

Intoxicación aguda por *Datura Stramonium*

S. Nogué *, P. Sanz **, M. Montero ***

* Profesor Titular

** Profesor Ayudante

*** Doctorando

Unidad de Toxicología. Hospital Clínic i Provincial.
Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona.

RESUMEN

*Presentamos dos casos de intoxicación aguda por *Datura stramonium*, que cursaron con un síndrome anticolinérgico grave.*

Se les realizó tratamiento específico con fisostigmina, recuperándose ambos pacientes a las 48 horas de su ingreso.

*Se comentan los aspectos clínico-toxicológicos y terapéuticos de la intoxicación por *Datura stramonium* comparando nuestras observaciones con las más relevantes de la literatura médica.*

PALABRAS CLAVE: *Datura stramonium, intoxicación, síndrome anticolinérgico, fisostigmina.*

SUMMARY

*A report of two cases of *Datura stramonium*, which carried out with a serious anticholinergic syndrome, is presented.*

Specific treatment with physostigmine is made. Both patients were recovered 48 hours after their admission in the Hospital.

*Aspects clinic-toxicologics and therapeutics of *Datura stramonium* poisoning are commented and a review of most important points of literature is made.*

KEY WORDS: *Datura stramonium, poisoning, anticholinergic syndrome, physostigmine.*

Dirección para correspondencia:

Dr. Pedro Sanz
Rda. General Mitre, 39
08017 - Barcelona

INTRODUCCION

La *Datura stramonium*, es una planta de la familia de las solanáceas ampliamente distribuida por Europa. Su tallo puede llegar hasta un metro de altura, con hojas largamente dentadas, olor desagradable, y flores de color blanco o malva, ocupando sus frutos una cápsula ovalada, espinosa, repleta de pequeños gránulos negruzcos. Crece preferentemente en descampados y terrenos abandonados.

Los efectos de la planta son conocidos desde la antigüedad (Homero lo cita en la *Odisea* y Shakespeare en *Romeo y Julieta*). Su empleo en las manifestaciones rituales aparece en múltiples tradiciones culturales, ya que debido a sus efectos alucinógenos, era muy apreciada por los brujos asiáticos y africanos. En Europa también se utilizaba en las prácticas de brujería, de ahí que se le conozca con el nombre de "hierba de los brujos" o de "hierba del diablo".

En el siglo XVIII existía en París una banda de **malhechores** que se les conocía con el nombre de los "endormecedores" debido a que ofrecían tabaco mezclado con

Datura stramonium a los transeúntes para poderlos robar más fácilmente⁸.

Debido a sus propiedades sedativas y antiespasmódicas se ha utilizado en Medicina en el tratamiento de las convulsiones, tos y del asma⁷.

En los últimos años ha aumentado el interés de la intoxicación por *Datura stramonium*, debido a su utilización por los toxicómanos por su capacidad alucinógena.

Creemos de interés aportar dos casos de intoxicación por esta planta, uno utilizado para conocer sus efectos alucinógenos y el otro con fines de autólisis.

APORTACION DE LOS CASOS

Caso nº 1

Mujer de 18 años de edad, sin antecedentes patológicos de interés, consumidora habitual de marijuana, que ingiere una in-

fusión de hojas de *Datura stramonium* con la finalidad de conocer los efectos alucinógenos de la planta.

Poco después de la ingesta presenta un cuadro clínico caracterizado por: agitación psicomotriz y alucinaciones visuales, por lo que fue trasladada a un Centro Asistencial donde se le practicó lavado gástrico y se le administraron sedantes (diacepán), hidratación parenteral y diuréticos, remitiéndose al Servicio de Urgencias de nuestro Hospital por persistencia de la sintomatología. En el momento de la admisión destacaba una importante agitación psicomotriz, con marcada sequedad de piel y mucosas, midriasis, signo de Babinski bilateral, taquicardia sinusal (160 x) e hiperpirexia (39° C). Se decide el ingreso en UCI para control y tratamiento.

Se administra 4 mg IV de fisostigmina y otros 2 mg en perfusión continua con rápida mejoría de la paciente, a excepción de la midriasis que persistió durante 24 horas más.

En la analítica general destacaba: GOT: 69 UI/L; GPT: 166 IU/L y gammaGT: 68 IU/L; el resto de parámetros se encontraban dentro de la normalidad.

El total de fisostigmina administrada fue de 6 mg en un espacio de 6 horas. La paciente fue dada de alta a las 48 horas de su ingreso.

Caso nº 2

Varón de 21 años de edad, con antecedentes de inestabilidad psíquica y con un antecedente de intento de autólisis (con neurolépticos) hace 4 años. Ingiere una cucharada sopera de semillas de *Datura stramonium* con finalidad autolítica.

Al ingreso en el Servicio de Urgencias presenta. Agitación psicomotriz, midriasis bilateral, disartria, sequedad de piel y mucosas, mioclonias y taquicardia sinusal (130 x). La analítica general y la radiografía de tórax fueron normales. Es trasladado a la UCI para tratamiento y control.

Se le administra 2 mg IV de fisostigmina y otros 12 mg en infusión continua a lo largo de 13 horas, con persistencia durante ese tiempo de la midriasis.

Previa evaluación psiquiátrica, el paciente fue dado de alta a las 48 horas de su ingreso.

DISCUSION

La *Datura stramonium* contiene alcaloides de las solanáceas, siendo la hiosciamina el principal de ellos; también hay atropina y escopolamina.

Las manifestaciones clínicas que se presentan en la intoxicación por *Datura stramonium* son debidas a sus efectos anticolinérgicos, los cuales pueden ser de tipo central o periférico 9.

Los efectos anticolinérgicos de tipo central pueden presentarse en forma de: ansiedad, delirio, desorientación, alucinaciones, hiperactividad, convulsiones y en los casos graves pueden aparecer coma, parálisis y la muerte.

Los efectos anticolinérgicos de tipo periférico se manifiestan en forma de: taquicardia, hiperpirexia, midriasis, vasodilatación, retención urinaria, disminución de la secreción salivar y sudoración.

La toxicidad dependerá principalmente de la dosis ingerida, hay que considerar que 100 semillas contienen unos 6 mg de atropina 10.

Dosis superiores a los 5 mg de atropina pueden producir sintomatología grave como delirio, fiebre, coma y parada cardiorespiratoria 2.

El primero de nuestros casos se correlacionaría con dosis elevadas de atropina ya que, la paciente presentó una gran agitación psicomotriz, alucinaciones y fiebre.

Se han descrito intoxicaciones colectivas tanto de tipo accidental como criminal [en el ejército de Marco Antonio (37-38 antes de Cristo), intoxicación de Jamestown (1676), en Hanoi (1909)] 4.

Gowdy, 1972 2 revisó 212 intoxicaciones por *Datura stramonium*, siendo el sín-

toma más frecuente las alucinaciones, que aparecieron en casi el 50% de los casos.

Mikolich et al, 1975 5 aportaron 10 casos de intoxicación por *Datura stramonium*, en los que 6 de ellos, requirieron hospitalización debido a la hiperpirexia y las severas alteraciones neurológicas que presentaron.

Shervette et al, 1979 10 aportaron 29 casos de intoxicación presentando todos ellos midriasis, alucinaciones y desorientación.

La evolución de los casos de intoxicación por *Datura stramonium* es favorable en casi la totalidad de ellos. Sin embargo Urich et al, 1982 11 publicaron un caso de intoxicación mortal por *Datura stramonium* en un joven de 20 años que falleció después de ingerir una infusión de hojas de dicha planta. Los hallazgos en la autopsia destacaba múltiples petequias en el epicardio y en el endocardio del ventrículo derecho. A nivel pulmonar presentaba hipereimia y edema. En los resultados del estudio microscópico únicamente presentaba edema pulmonar y presencia de hemorragias focales intraalveolares. En el análisis mediante espectrofotometría de masas se identificó la presencia de hiosciamina y escopolamina en orina.

La presencia de un aumento de las transaminasas hepáticas halladas en el primero de nuestros casos, ha sido descrito por algunos autores, Mikolich et al, 1975 5 encontró que uno de los 10 pacientes que estudió presentaba una GOT elevada. En un estudio experimental realizado recientemente por Dugan et al, 1989 1 en ratas halló como principales efectos: una disminución de la albúmina sérica y de los niveles de calcio y un aumento de la FA y del nitrógeno urémico en sangre. Además en las ratas hembras encontró también una disminución de las proteínas totales y del colesterol y un aumento de la GPT, cloruros y de los hematíes.

El tratamiento de la intoxicación por *Datura stramonium* consiste en la descontaminación gastrointestinal, tratamiento de soporte, administración de benzodiacepi-

nas y cuando el paciente presenta alguno de los siguientes síntomas que no responda a la sedación benzodiacepínica: alucinaciones severas, taquiarritmias supraventriculares, hipertensión o convulsiones se debe administrar como tratamiento antidótico el salicilato de fisostigmina 3,6.

La fisostigmina se administra por vía intramuscular o intravenosa lenta (1-4 mg). Si recidiva la sintomatología se administrará una perfusión continua de fisostigmina por vía intravenosa en suero glucosado o fisiológico (2-4 mg/h).

En el caso de presentarse importantes efectos colinérgicos (bradicardia, aumento secreciones) se puede administrar 0,5 mg de sulfato de atropina por cada mg de fisostigmina administrado 3.

A pesar de que los efectos producidos por la *Datura stramonium* son conocidos desde hace bastantes siglos, las intoxicaciones producidas por dicha planta se presentan como una problemática más, dentro del amplio espectro que configura el consumo de drogas en nuestro medio.

BIBLIOGRAFIA

- DUGAN, G.M.; GUMBMAN, M.R.; FRIEDMAN, M. (1989). *Toxicological evaluation of Jimson weed (Datura stramonium) seed*. *Fd. Chem. Toxic*, 27: pp. 501-510.
- GOWDY, J.M. (1972). *Stramonium intoxication*. *J.A.M.A.*, 221: pp. 585-587.
- KLEIN-SCHWARTZ, W.; ODERDA, G.M. (1984). *Jimsonweed intoxication in adolescents and young adults*. *A.J.D.C.*, 138: pp. 737-739.
- LARCAN, A. (1984). *Conduites toxicomaniaques utilisant des cigarettes antiasmiques à base de datura*. *Bull. Acad. Nat. Méd.*, 168: pp. 455-461.
- MIKOLICH, J.R., PAULSON, G.W.; CROSS, C.J. (1975). *Acute anticholinergic syndrome due to Jimson seed ingestion*. *Ann. Inter. Méd.*, 83: pp. 321-325.
- NOGUE, S.; SANZ, P.; MUNNE, P.; NADAL, P. (1988). *Utilidad de la fisostigmina en el tratamiento de las intoxicaciones por anticolinérgicos*. *Med. Clin. (Barc)*, 90: pp. 756-757.
- OLIE, J-P.; GAY, C.; LEBEAU, P.; LOO, H. (1981). *Un psychodysleptique partuculer: Le datura*. *Ann. Med. Psychol*, 139: pp. 215-219.
- ROUQUET, J-P.; BEZAURY, J-P.; MORON, P. (1982). *A propos de deux épisodes toxicomaniaques par de Datura*. *Ann. med. Psychol*, 140: pp. 547-550.
- RUMACK, B.H. (1973). *Anticholinergic poisoning treatment with physostigmine*. *Pediatrics*, 52: pp. 449-451.
- SHERVETTE, R.E.; SCHYDLLOWER, M.; LAMPE, R.M.; FEARNOW, R.E. (1979). *Jimson "loco" weed abuse in adolescents*. *Pediatrics*, 63: pp. 520-523.
- URICH, R.W.; BOWERMAN, D.L.; LEVISKY, L.A.; PFLUG, J.L. (1982). *Datura stramonium: a fatal poisoning*, 27: pp. 948-954.