

# CIENTIFICOS

---

## Las Daturas

Socorro Perrotta Vda. Vásquez

En general, las plantas del género *Datura* son hierbas, arbustos o pequeños árboles ornamentales con flores características en forma de trompeta y semillas capsuladas.

La *Datura stramonium* es la más frecuentemente envuelta en intoxicaciones, pero también tenemos la *Datura candida*, *Datura suaveolens*, *Datura inoxia* y *Datura metel* las cuales contienen principios tóxicos similares aunque en cantidad variable en cada una de ellas. Crecen en los jardines como ornamentales y son frecuentemente llamadas "trompeta de angel". Con todas las especies y variedades de *Datura* se deben observar las mismas precauciones que para *Datura stramonium* ya que los síntomas de la intoxicación producidos por todas ellas, son iguales. Contienen atropina (dl-hiosciamina), hiosciamina (l-hiosciamina; daturina) y escopolamina (l-escopolamina, hioscina), alcaloides contenidos en la belladona (*Atropa belladonna* L., deadly nightshade). Así, la intoxicación por las *Datura* debe ser tratada igual a como se trata la intoxicación por belladona: como intoxicación por atropina.

NOTA: La *Atropa belladonna* y las plantas del género *Datura* pertenecen a la familia de las Solanaceae.

## DÁTURA STRAMONIUM L.

Sinónimos : *Datura tatula* L.

### Nombres vulgares

Venezuela	: Ñogué
Estado de Falcón	: Niungué, Ñongué morado
Rep. Dominicana	: Chamico, Chamisco, estramonio, Cornicopio
Haití	: Cocombre zombi, Cocombre zombie
Cuba	: Chamico, clarín
Puerto Rico	: Thorn-apple
Jamaica	: Thorn-apple, Jimson weed, trimona

Descripción botánica y toxicología: Yerba anual de 3 a 4 pies de altura; tallos cilíndricos, lampiños, longitudinalmente ranurados; ramificados, con flores erectas, solitarias, en forma de trompeta o frutos espinosos formados en la bifurcación de las ramas; caliz tubular casi cilíndrico 5 dentado. Corola blanca o morada plegada, en forma de embudo, con apéndices filiformes entre los lóbulos y con la mitad del tubo de color verdoso. Hojas pecioladas, aovadas con ápice acuminado y con el borde irregular sinuado-lobulado, los lóbulos agudos; la superficie verde grisáceo a verde olivo oscuro, lampiñas excepto en la superficie más baja de los nervios; la lámina con pequeñas perforaciones circulares; textura suave.

La *Datura tatula* tiene tallos y flores de color purpurino. Ambas tienen frutos cubiertos con prominencias rígidas y punzantes y contienen numerosas semillas reniformes de color negro-pardusco que esparcen cuando maduran; el olor definido, fuerte y narcótico; sabor desagradable, nauseoso. Los constituyentes activos son iguales en las dos plantas. La planta entera es tóxica, incluyendo el néctar, pero las semillas son las comúnmente responsables de intoxicaciones accidentales. También existe la intoxicación deliberada por los efectos delirantes que produce. Esta planta se hace más peligrosa porque las hojas torcidas como tabaco son empleadas en la "cura" del asma. La intoxicación puede ser experimentada por el manejo de las hojas. Los niños algunas veces ingieren las semillas o se frotan los ojos después de tocar las hojas y son intoxicados.

El contacto con las hojas o flores produce dermatitis en algunos individuos. A la planta se le ha llamado "opio de los

trópicos" y "belladona del pobre." Ha sido usada como marihuana o como droga excitante con fatales resultados. Los síntomas de la intoxicación son los mismos que los de intoxicación por Atropina.

### **DATURA CANDIDA (Pers.) SAFFORD**

Sinónimos : *Datura arborea* L.  
*Brugmansia arborea* Steud  
*Brugmansia cándida* Pers.

#### Nombres vulgares

Venezuela : Nongué morado  
Rep. Dom. : Campana de París  
Cuba : Campana, bijaura, flor de campana  
Pto. Rico. : Cornucopia, campana de París  
Jamaica : Angel's trumpet

Flores larga, péndulas, cáliz espatáceo acuminado; corola blanca o débilmente anaranjada, limbo con cinco dientes alargados. En la tarde exalan un olor a almizcle.

### **DATURA SUAVEOLENS H & B**

Sinónimo : *Brugmansia suaveolens* Bercht

#### Nombres vulgares

Venezuela : Flor campana  
Rep. Dominicana : Campana de París, campana mansa  
Puerto Rico : Trompeta de Angel, campana

Hojas aovadas, acuminadas; flores largas, blancas, colgantes; cáliz tubular con 5 dientes agudos; corola acampañada.

### **DATURA METEL L.**

Sinonimia : *Datura fastuosa* L.

#### Nombres vulgares

Rep. Dominicana : Chamico, chamisco, cornicopio, floribunda, trompetera, buenas tardes.

Cuba	:	Chamico blanco, túnica de Cristo
Puerto Rico	:	Prickly-bur, estramonio, chamico, ñunguey
Jamaica	:	Thorn apple

Planta casi lampiña. Las cápsulas con espinas gruesas o tuberculada. Flores erectas con el cáliz tubular con dientes triangulares. Corola blanca o morada, más clara por dentro. La descripción botánica es casi igual a la de estramonio y también sus hojas torcidas como tabaco se fuman para combatir el asma; esta práctica es peligrosa y puede causar la muerte por intoxicación.

### DATURA INOXIA MILL.

#### Nombres vulgares

Venezuela	:	Ñongué Blanco
Rep. Dominicana	:	Campana

Hojas aovadas, corto-acuminadas o agudas; las flores erguidas se encuentran en las axilas de las ramas; cáliz tubular, estrechado, dientes 5, lanceolados; corola blanca embudada, dientes 5 cortos. Espinas de la cápsula débiles y delgados; cáliz algo hinchado en la base de forma tubular.

#### Sintomas:

1. Boca seca con disfagia y disfonía. Sed intensa
2. Midriasis, Visión borrosa, fotofobia.
3. Taquicardia y palpitaciones.
4. Algunas veces dificultad de la micción.
5. Piel roja, seca y caliente; puede aparecer una erupción del tipo escarlatinoso o maculopapular en la cara, cuello y parte superior del tronco, especialmente en infantes y niños, que se acompaña de fiebre elevada.
6. Algunas veces dolor de cabeza, vértigos, náusea; en infantes, distensión abdominal. Inquietud, excitación, confusión, desorientación, hablar incoherente, alucinaciones visuales, delirio hasta llegar a una excitación maníaca lo cual puede persistir, por varias horas o días.
7. En casos graves, sigue un período de depresión, con sueño, coma con descenso de la presión arterial y disminución de la

respiración, para llegar a la muerte por parálisis respiratoria.

La aplicación tópica a los ojos puede causar una midriasis unilateral la cual es difícil de diagnosticar en ausencia de una historia de la planta en las manos para transferir a los ojos.

Tratamiento:

1. Si existe cualquier duda en el diagnóstico de intoxicación por drogas semejantes a atropina, se puede inyectar subcutáneamente 10 a 30 mg. de metacolina. El no obtener las respuestas características de transpiración, salivación, efusión de lágrimas y rinorrea sirve como supuesta evidencia de intoxicación igual a la producida por atropina.

2. Lavar las manos con jabón y agua si ha tenido contacto con la planta.

3. Hacer vomitar al paciente.

4. Lavado gástrico con solución de ácido tánico al 4 por ciento o bien con otro antídoto de alcaloide. (El permanganato de potasio en concentración segura es inefectivo en destruir la atropina).

5. Administración intravenosa lenta de fisostigmina repetida hasta que los síntomas minoren o aparezcan síntomas colinérgicos. La dosis pediátrica inicial es 0.5 mg.; adolescentes y adultos, 2 mg. La acción de los alcaloides de la belladona es más larga que la de la fisostigmina así que puede ser requerida una administración repetida.

En vez de fisostigmina, algunos autores recomiendan administrar metilsulfato de neostigmina por inyección intramuscular en dosis de 500 mcg. a 1 mg. repetido cada 2 ó 3 horas y otros, recomiendan la pilocarpina en vez de los otros dos parasimpaticomiméticos mencionados antes.

La pilocarpina puede ser administrada oralmente en dosis de 5 mg. y repetido a intervalos hasta que la boca esté húmeda. Pilocarpina puede hacer al paciente más confortable pero no tiene influencia sobre los efectos centrales nerviosos de la atropina. Sorbos de agua pueden ayudar también a disminuir la sed intensa.

6. Los efectos excitantes de atropina son manejados por el uso de barbituratos de corta acción en pequeñas dosis a intervalos frecuentes. Sin embargo, la administración de barbituratos deben ser cuidadosamente controlada para que la depresión que producen no se sumen al estado depresivo de la intoxicación por atropina.

El Hidrato de cloral o el paraldehído pueden ser sustitutos de los barbituratos.

7. La depresión (si ocurre) puede ser controlada por el uso de

estimulantes nerviosos centrales tales como el benzoato de sodio cafeinado o la picrotoxina. Otros, prefieren la niketamida.

8. Respiración artificial y terapia de oxígeno en caso de depresión respiratoria.

9. Chequear si hay retención urinaria.

10. Terapia antipirética mediante la aplicación de toallas húmedas frías, bolsas de hielo o esponjas mojadas en alcohol. Deben evitarse la aspirina y otros salicilados.

11. Una droga miótica (ej. nitrato de pilocarpina 0.5 por ciento) en el saco conjuntival puede ser usada para contrarrestar la midriasis. Debido a la fotofobia, puede adicionarse en cuarto oscurecido para comodidad del paciente.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Centro de Información de Drogas y de Intoxicaciones (CIDI)–UNPHU– Archivos. Santo Domingo, R.D.

2. CIM–Boletín Vol. 6 No.3, 1979 Colegio de Farmacia Recinto de Ciencias Médicas – San Juan, Pto. Rico.

3. Claus Edward P. and Tyler Varro E., Jr. "Pharmacognosy". 5th ed; Philadelphia: Lea & Febiger. 1965.

4. Common Poisonous Plants of New England – U.S. Department of Health, Education and Welfare – Public Health Service Publication No. 1220 April, 1964.

5. Gleason et al. "Clinical Toxicology of Commercial Products". Third ed. Baltimore: The Williams and Wikins Co. 1969.

6. Hospital Formulary – Vol. 1 Am. Society of Hosp. Pharmacists; 4630 Montgomery Av., Washington, D.C. 20014 (12:08).

7. Informativas C. I. A. T. O. Año 1 No. 3, 1975 –Año 5 No. 2, 1979. Universidad Central de Venezuela –Facultad de Farmacia, Caracas.

8. Liogier, A. H. "Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de la Española" Sto. Dgo., Rep. Dom. Impresora UNPHU 1974.

9. Marcano, Eugenio de Jesús "Plantas Venenosas en la República Dominicana." Sto. Dgo., Rep. Dom. Publicaciones de la Asociación Médica Dominicana Vol 1 1 No. 1, 1977.

10. Moscoso, R. M. "Catalogus Florae Domingensis." 1943.

11. Muenscher, Walter Conrad "Poisonous Plants of the United States." Rev. Ed. New York: The Macmillan Company. 1966.

12. National Clearinghouse for Poison Control Centers, DHEW–PHS–FDA (143 R.D. suppl. sept. 1979 *Atropa belladonna*; 144 th suppl. oct. 1979 *Datura* Species.

13. The Merck Index –eighth edition– Merck & Co., Inc. Rahway, N.J., U.S.A.