



INTOXICACIÓN POR ESCOPOLAMINA “BURUNDANGA”

Alejandro Pasco
R3 MFyC
Hospital San Pedro, Logroño

- GENERALIDADES
- VIA DE ABSORCIÓN
- DOSIS TÓXICA
- MECANISMO DE ACCIÓN
- MANIFESTACIONES CLÍNICAS
- PRUEBAS COMPLEMENTARIAS
- TRATAMIENTO
- SECUELAS



GENERALIDADES

- La escopolamina es un alcaloide que se obtiene del procesamiento químico de las semillas de las plantas del género brugmansia, familia de las solanaceas; popularmente la planta se conoce como **“borrachero”** y su fruto como **“cacao sabanero”**, el cual esta compuesto por unas 30 semillas



GENERALIDADES

- Cada semilla contiene suficiente escopolamina para intoxicar a un adulto.
- Es un polvo fino, cristalino, de color blanco, inodoro y de sabor amargo. En general, cuando es empleada con fines delincuenciales se mezcla con benzodiazepinas, alcohol etílico o fenotiazinas.



VIA DE ABSORCIÓN

- Tracto gastrointestinal, inhalación, parenteral y cutánea.
- Se puede suministrar por lo tanto en bebidas, alimentos, cigarrillos, linimentos, aerosoles e inyecciones.



DOSIS TÓXICA

- La dosis tóxica mínima se estima en 10 mg en el niño y 100 mg en el adulto.



Foto 1. Fruto de Brugmansia spp



Foto 2. Semillas de Borrachero



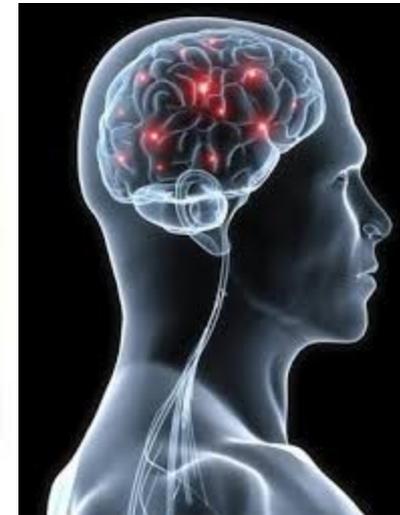
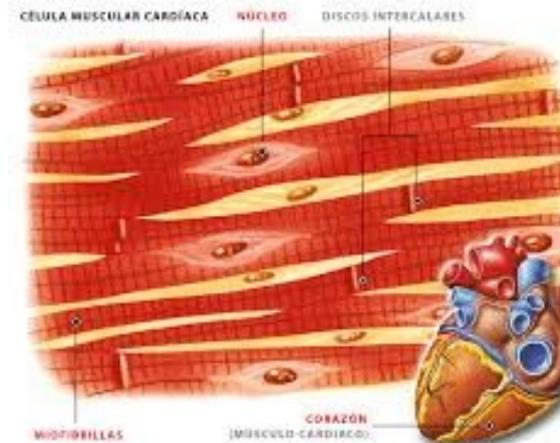
Foto 3. Planta completa



Foto 4. Trompeta de angel

MECANISMO DE ACCIÓN

- Es un antagonista competitivo de la **acetilcolina** en los receptores **muscarínicos** periféricos y centrales, no afecta a los receptores nicotínicos. Afecta principalmente el **músculo cardíaco**, las glándulas exocrinas, el **Sistema Nervioso Central** y la musculatura lisa (**gastrointestinal**).
- Los síntomas ocurren 30-60 minutos después de la ingesta y pueden continuar por 24-48 horas debido a que retarda el vaciamiento gástrico.



MENIFESTACIONES CLÍNICAS

- Neurológico:
 - Midriasis
 - Visión borrosa
 - Fotofobia
 - Agresividad-pasividad
 - Alucinaciones
 - **Sugestionabilidad, amnesia anterógrada**
 - Somnolencia
 - Convulsiones
 - Coma
- Cardiovascular
 - Hipertensión-Hipotensión
 - Taquicardia
- Gastrointestinal:
 - Disfagia
 - Disminución del peristaltismo
- Genitourinario:
 - Retención urinaria
- Muco-cutáneo
 - Boca seca
 - piel seca y eritematosa
 - Hipertermia

Es necesario conocer la dosis aproximada consumida por el paciente, así como la ruta de administración y la ingesta de otras sustancias que puedan aumentar la toxicidad de la escopolamina.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Hemograma
 - Gases arteriales
 - Iones incluyendo magnesio
 - BUN (Urea)
 - Creatinina
 - Uroanálisis
 - CPK total

 - Radiografía de tórax

 - Tóxicos en orina y etanol en sangre.
- Muestra de **orina** (por lo menos 50 ml), **sangre** (en tubo sin anticoagulante), para procesar la Escopolamina.

 - La muestra de **orina** es la prueba mas importante debido a que se puede detectar hasta seis horas después de la intoxicación.

 - **TAC craneal** si hay signos de focalización o deterioro neurológico a pesar de tratamiento.

TRATAMIENTO

- 1. Realizar el ABC.
- 2. **Monitoreo** continuo en todo paciente con inestabilidad hemodinámica, taquicardia, convulsiones o cambios graves en el estado mental.
- 3. **No inducir emesis** por el riesgo de depresión del SNC y convulsiones.
- 4. **Lavado gástrico** exhaustivo con suero fisiológico 200cc (10cc/Kg en niños) por cada vez, hasta que el contenido gástrico salga claro.
- 5. **Carbón activado** a 1 gr/Kg de peso por la sonda nasogástrica.
- 6. **Manitol** 1 gr/Kg de peso (5 cc/Kg), o en su defecto catártico salino: **Sulfato de magnesio (sal de epsom)** 40 mg VO (por sonda nasogástrica).
- 7. **Medios físicos** para bajar la temperatura.
- 8. Colocar **sonda vesical**

TRATAMIENTO

- **9.** En caso de agitación sedar con **benzodiazepinas**, no aplicar antipsicóticos como el haloperidol por el riesgo de aumentar la toxicidad cardíaca y disminuir el umbral convulsivo.
- **10.** Manejo de convulsiones con **diazepam** 5-10 mg (niños: 0,2-0,5 mg/Kg) IV y repetir cada 5 minutos si es necesario, seguido de **fenitoína** 15 mg/kg IV en solución salina, en infusión en 30 minutos.
- **11.** Si las CPK > de 3000 considerar la alcalinización urinaria con **bicarbonato de sodio** en dosis de 1 mEq/kg en DAD 5% o solución salina hipotónica al 0.45%, para pasar la mitad en una hora y el resto en 3 horas. Debe hacerse control con gases arteriales. El pH nunca debe ser mayor de 8 pues la alcalosis metabólica puede ser incluso mas grave que la intoxicación por escopolamina.
- **12.** Las arritmias ventriculares pueden tratarse con **lidocaina** 1.5 mg/kg IV en bolo, seguido de infusión de 2 mg/min.

FISOSTIGMINA

- Antilirium amp. de 1mg/1mL - **Anticholium** amp. 2mg/5mL (España)
- Únicamente a los pacientes con:
 - Convulsiones.
 - Coma o agitación grave que no cede a benzodiazepinas.
 - Taquicardia supraventricular de complejos estrechos.
- La dosis a suministrar es de 1 a 2 mg en el adulto y de 0.02 mg/kg en el niño en infusión IV durante 5 minutos, con monitoreo electrocardiográfico.
- El efecto dura aproximadamente una hora. Excepcionalmente, se requiere repetir la dosis.
- Se debe tener a mano **atropina** por si hay necesidad de revertir los síntomas de la excesiva estimulación colinérgica tales como **convulsiones, bradicardia y asistolia**.

SECUELAS

- Directamente proporcionales a la dosis recibida.
- Las mas comunes son:
 - Psicosis exotóxica.
 - Síndrome de demencia escopolamínica.
 - Síndrome de stress post-traumático.
 - Alteraciones cognitivas y de memoria.
- Estos pacientes deben ser remitidos para evaluación por psiquiatría y neurología.

A lion is lying down in a savanna setting, looking towards the camera. The background is a clear blue sky. The lion's fur is golden-brown, and it has a thick mane. The text is overlaid on the image in a bold, white, sans-serif font with a black outline.

**GRACIAS POR SU ATENCION
PRESTADA**

**SE VALE APLAUDIR Y HACER
PREGUNTAS FÁCILES**