TOXINDROMES : DIAGNÓSTICO CLÍNICO EN EL PACIENTE CON INTOXICACIONES DE ETIOLOGÍA DESCONOCIDA

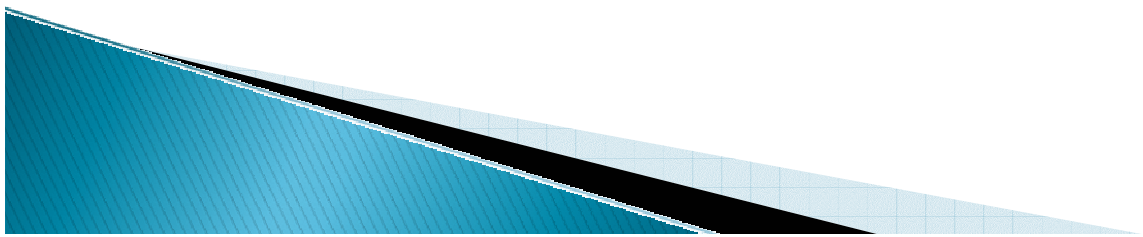
INIT CIENCIAS FORENSES

PRIMERAS CUESTIONES

- El paciente se presenta en urgencias sin datos sobre el producto al que ha estado expuesto.
- Las primeras medidas de soporte y generales se instauran desconociendo la etiología “Hay que tratar al paciente y no al tóxico”:
  - ABC (vías aéreas, función respiratoria, circulación).
  - Vía para perfusión, gasometría
  - Estado neurológico
  - Primeras medidas terapéuticas si procede: tiamina, dextrosa, oxígeno, naloxona, etc.

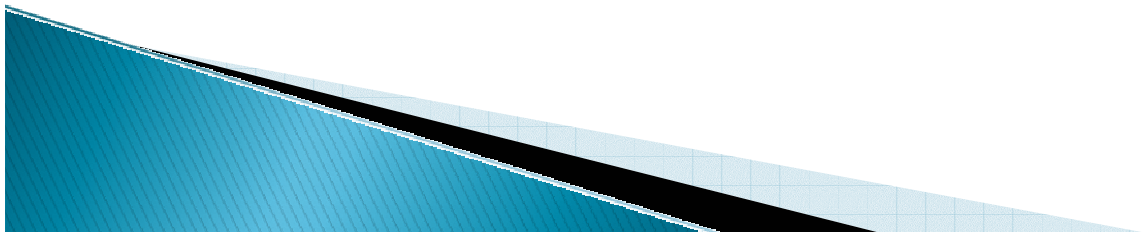
PRIMERAS CUESTIONES

- Descartar etiología no tóxica: infecciones, traumatismos, alteraciones metabólicas, etc. sin descartar que estas estén contribuyendo o formen parte del cuadro tóxico.
- Si estamos ante un posible tóxico:
  - Intentar su identificación, cuantificar lo absorbido, vía de entrada, tiempo transcurrido desde la exposición hasta la consulta.
  - Antecedentes, anamnesis completa y exploración física.



TOXINDROMES: DEFINICION

- Conjunto de signos y síntomas que tienden a resultar consistentes con un grupo de tóxicos.



CUESTIONES A VALORAR

- El paciente puede presentarse con toxindromes mixtos o parciales porque no dio tiempo a desarrollarse el cuadro completo. Esto no implica menor gravedad.
- Variabilidad en niños y ancianos.
- Puede tratarse de sobredosis por múltiples sustancias.
- Valorar la epidemiología en cada centro: ej ante convulsiones puede ser cocaína ó isoniacida según el medio en que nos movemos.

UTILIDAD

- Cuando la historia clínica es limitada o inexistente, estos hallazgos pueden:
  - Sugerir un diagnóstico
  - Ayudar en el tratamiento y en la elección de antídoto como naloxona para opioides.

IMPORTANTE

- Para encuadrar estos toxindromes realizar una valoración inicial y repetida de los signos clínicos:
  - Signos vitales (presión arterial, pulso, frecuencia respiratoria y temperatura)
  - Signos de órganos y sistemas (SNC; oftalmológicos, gastrointestinal, piel y mucosas y genitourinario)
- Además ayuda a identificar cambios que nos pueden orientar hacia un tóxico o grupo de tóxicos.
- Está bien demostrada la importancia de la valoración y monitorización continua del paciente con sobredosis de anticolinérgicos y tratado con fisostigmina, así como de aquel intoxicado con organofosforados y tratado con atropina.

PRINCIPALES TOXÍNDROMES

- Síndrome anticolinérgico
- Síndrome colinérgico o anticolinesterasa
- Síndrome simpaticomimético
- Síndrome opiáceo
- Síndrome hipnótico-sedante
- Síndrome hipermetabólico
- Síndrome fenciclidina
- Síndrome extrapiramidal

OTROS

- Síndrome abstinencia
- Síndrome serotoninérgico
- Síndrome neuroléptico maligno

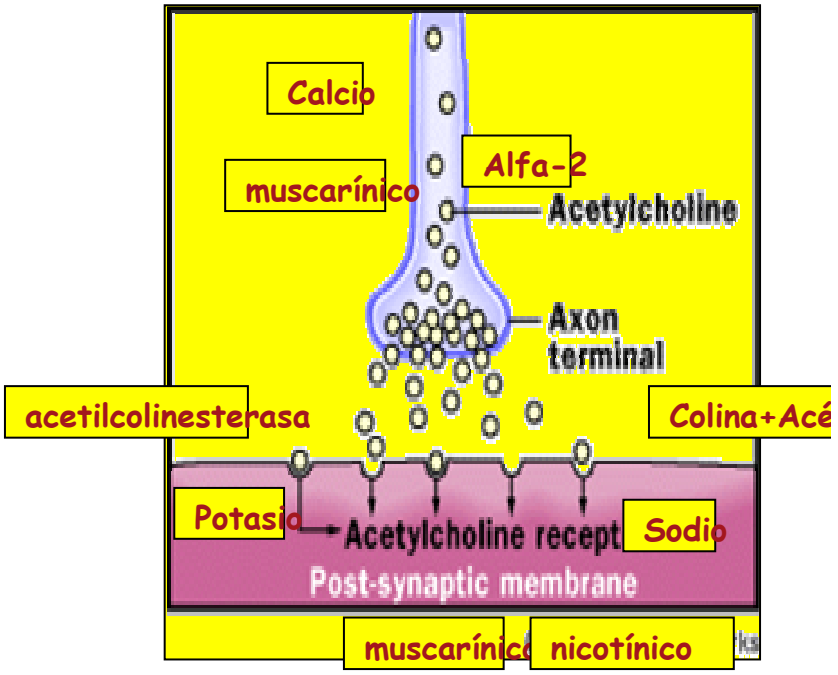
SINDROME ANTICOLINERGICO

- MECANISMO: bloqueo de acetilcolina a nivel muscarínico.
- CAUSADO por:
  - Antihistamínicos bloqueantes H1
  - Antiparkinsonianos
  - Atropina y alcaloides de la Belladona (hiosciamina, escopolamina), *Hyoscyamus niger, Datura stramonium, Atropa belladona*
  - Algunas setas *(Amanita muscaria* y *Amanita pantherina*)
  - Antidepresivos tricíclicos
  - Midriáticos tópicos,
  - Relajantes musculares como ciclobenzaprina
- SÍNTOMAS:
  - Sequedad de piel y mucosas. Enrojecimiento cutáneo.
  - Midriasis.
  - Hipertermia.
  - Alucinaciones. Delirio
  - Retención urinaria.
  - Disminución del peristaltismo intestinal
  - Taquicardia.
  - Convulsiones y coma



SINDROME COLINERGICO

- MECANISMO: a nivel de receptores muscarínicos o nicotínicos o por efecto anticolinesterásico
- CAUSADO POR:
  - Insecticidas carbámicos y organofosforados
  - Algunas setas (*Conocybes* e *Inocybes*)
  - Nicotina
  - Medicamentos parasimpáticos o inhibidores de colinesterasa como fisostigmina o piridostigmina
- SÍNTOMAS:
  - MUSCARÍNICOS:
  - Incontinencia urinaria y fecal.
  - Miosis.
  - Broncoespasmo.
  - Sialorrea.
  - Lacrimeo.
  - Convulsiones.
  - Bradicardia
  - NICOTÍNICOS: Taquicardia
  - Hipertensión
  - Fasciculaciones musculares.



SINDROME SIMPATICOMIMETICO

- CAUSADO POR:
- Anfetaminas y cocaína
- LDS
- Teofilina y cafeína
- Seudoefedrina, efedrina, efedra
- Fenilpropanolamina
- Metilfenidato
- SÍNTOMAS:
- Convulsiones, temblores y agitación
- Hipertermia
- Hipertensión
- Midriasis
- Psicosis
- Taquicardia, taquipnea y arritmias
- NOTA:
- Difícil de distinguir de síndrome anticolinérgico:
  - En simpaticomimético hay sudor y sonidos intestinales normales o hiperactivos
  - En el anticolinérgico la piel está seca y los ruidos disminuidos.

SINDROME OPIACEO

- CAUSADO POR:
  - Opiodes como morfina, heroína, fentanilo o propoxifeno
  - Alfa 2 agonistas centrales en sobredosis, como clonidina e imidazolinas.
- SÍNTOMAS:
  - Triada: Miosis en punta de alfiler, Depresión del SNC (Coma flácido) y depresión respiratoria
  - Algunos como dextrometorfano da midriasis
  - Hipotensión (rara)
  - Bradicardia
  - Hipotermia
  - Hiporreflexia

SINDROME HIPNOTICO-SEDANTE

- CAUSADO POR:
- Barbitúricos
- Benzodiacepinas
- Hidrato de cloral
- Zolpidem
- Etanol
- SÍNTOMAS:
- Hipotensión
- Bradipnea
- Hipotermia
- Depresión neurológica
- Hiporreflexia
- Ataxia.
- En algunos ancianos y jóvenes: excitabilidad paradójica
- A veces: lesiones bullosas.

SINDROME HIPERMETABOLICO

- CAUSADO POR:
  - Salicilatos
  - Algunos fenoles : Dinitrofenol y herbicidas con pentaclorofenol
- SÍNTOMAS:
  - Convulsiones
  - Insomnio
  - Fiebre
  - Hiperpnea
  - Taquicardia
  - Acidosis metabólica

SINDROME por FENCICLIDINA

- SÍNTOMAS:
  - Miosis.
  - Nistagmus rotacional.
  - Desorientación.

SÍNDROME SEROTONINÉRGICO

- CAUSADO POR:
- Interacciones medicamentosas: IMAOs + IRSS; IRSS y L triptófano, meperidina, dextrometorfano, sumatriptan, anfetaminas.

- SINTOMAS:
- Anomalías neuromusculares: mioclonías, hiperreflexia, temblor, incoordinación, nistagmus.

- Inestabilidad autonómica: sudoración, diarrea, hipertermia, midriasis.

- Alteración del nivel de consciencia con agitación, coma, convulsiones tónico dónicas.

SINDROME EXTRAPIRAMIDAL

- CAUSADO POR:
- Amantidina
- Antihistamínicos
- Bronferamina
- Levodopa
- Metoclopramida
- Fenotiacinas
- Butirofenonas
- Sertralina
- SÍNTOMAS:
- Disfonía.
- Crisis oculogiras
- Rigidez
- Temblor
- Tortícolis

Parámetros analíticos de interés ante intoxicaciones de etiología desconocida o incierta

- **De rutina: electrolitos y ácido base**:
  - Hipocalcemia (flúor, etilenglicol, oxálico)
  - Hiperpotasemia (betabloqueantes, digital)
  - Acidosis metabólica con anion gap (etilenglicol, metanol)
  - Aumento CPK: anfetaminas, cocaína, etanol

Parámetros analíticos de interés ante intoxicaciones de etiología desconocida o incierta

- **Analítica específica:**
  - Enfoque epidemiológico. Monitorización laboral (marcadores de alcoholismo, drogas abuso, tóxicos industriales)
  - Nivel básico (hospital nivel I):
    - Análisis cualitativo: anfetaminas, antidepresivos tricíclicos, barbitúricos y benzodiacepinas, cannabis, cocaína, metadona y opiáceos.
    - Cuantitativo: CarboxiHb, etanol, metaHb, digoxina, litio y paracetamol.
  - Indicar antídoto o técnica agresiva (ej. N acetil cisteína, quelantes o diálisis)

Parámetros radiológicos de interés ante intoxicaciones de etiología desconocida o incierta

- **EFECTOS DEL TÓXICO:**
  - **Pulmonar**: en taquipnea, sibilancias, etc. Patrón: alveolar, intersticial, derrame pleural.
  - Perforación **abdominal por cáusticos**, ileo paralítico

- **VISUALIZAR EL TÓXICO:**
  - Metales pesados (Fe, Hg)
  - Pilas
  - Body-packer
  - Hidrocarburos halogenados

Parámetros radiológicos de interés ante intoxicaciones de etiología desconocida o incierta

Imágenes que produce el tóxico

Osteoporosis

Acro-osteolisis (**cloruro de vinilo**)

PLOMO:

Bandas densas metafisarias

en fémur distal, tibia y peroné proximal en niño