



7° Congreso Argentino de Emergencias y
Cuidados Críticos en Pediatría
10 al 13 septiembre 2014 . Tucumán Argentina



Alteraciones del Sensorio como Síntoma

de Intoxicación

Mesa redonda
11 septiembre 16:45 hs.
Salón: Ingeniero Paz
Sede: Catalinas Park

Catalina María Curi
Jefa Sección Departamento de Emergencias
Hospital de Niños Santísima Trinidad
Córdoba- Argentina
ccuri@hotmail.com

OBJETIVOS

Tener el conocimiento clínico para Identificar a un niño con alteración del sensorio de origen tóxico.

Conocer el manejo inicial y en particular de las alteraciones del sensorio de origen tóxico .

Alteraciones del Sensorio Origen Toxico

NIVEL DE DESPERTAR

- ALERTA
- SOMNOLENCIA
- OBNUBILACION
- ESTUPOR
- COMA

- BENZODIACEPINAS
- BARBITURICOS
- NEUROLÉPTICOS
- ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS
- ANTIHISTAMÍNICOS
- HIPOGLUCEMIANTES
- OPIÁCEOS
- COLINERGICOS

- CO
- INHALANTES
- ALCOHOL ETILICO
- HUMO DE INCENDIOS

CONTENIDO

- DELIRIUM
- DEMENCIA
- CONFUSIÓN

- ALUCINOGENOS (Anfetaminas, Cocaína, Ketamina)
- ANTICOLINERGICOS (Atropina, Antihistamínicos)
- SIMPATICOMIMETICOS (Cocaína, Anfetaminas)

Evaluación del niño con alteración del sensorio

El diagnóstico se basa en :

- ❖ **Anamnesis**
- ❖ **Exploración física**
- ❖ **Pruebas complementarias**

Alteraciones del Sensorio Origen Toxico

Existen dos escenarios posibles ante un paciente obnubilado o en coma, con sospecha de etiología tóxica exógena:

- la anamnesis nos ha indicado el **tóxico probable**
- la anamnesis no ha sido en absoluto orientativa, sospechándose un coma probablemente tóxico, pero **sin agente causal conocido**

En cualquiera de estas dos situaciones, la actuación inicial será la misma:

Anamnesis

Rapidez de instauración del cuadro : ¿presentación súbita o progresiva?

Lugar y momento : ¿dónde estaba el paciente?, ¿había medicación?, ¿ha sufrido traumatismo de cráneo?

Sintomatología previa (inmediata o en los últimos días): cefalea , fiebre , vómitos, confusión , visión borrosa, ataxia, convulsiones ,alucinaciones

Antecedentes : diabetes , enfermedad hepática, renal, cardiaca o neurológica (epilepsia). Tentativa de suicidio

Tratamiento farmacológico previo : Drogadicción

Exploración Física

COMA

ESTRUCTURAL

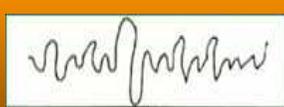
Inicio súbito

Intensidad constante
o progresivo

Focalización presente

Mióticas leves: diencefalo
Midriasis leve : mesencéfalo
Mióticas intensas:
protuberancia

Midriasis intensa: bulbo



Asimetrías motoras
decorticación,
descerebración

COMA TOXICO

PROGRESIVO

FLUCTUANTE

NO FOCALIZA

**PUPILAS ISOCORICAS
/MIOTICAS**

**RESPIRACION RAPIDA
Y PROFUNDA**

**TEMBLORES , MIOCLONIAS
SIMETRIA**

**Varón de 2 años traído a la
Emergencia, por presentar
alteraciones en la marcha, sueño,
cuesta despertarlo**

Niño sano, al cuidado de su abuela

**Examen físico : Glasgow 8, pupilas
mióticas, reactivas, hipotenso,
hipotermia.**

**En la anamnesis se recaba la
información que la abuela toma
pastillas para dormir**

Niño con depresión del sensorio , más.

Miosis

Bradycardia

Hipotermia

Hipotensión arterial

Depresión respiratoria

Retención urinaria

- **Barbitúricos**
- **Benzodiacepinas**
- **Antipsicóticos**
- **Opiáceos**
- **Etanol**

Síndrome hipnótico-sedante

Niño con depresión del sensorio , más...

Sialorrea, lagrimeo,
Vómitos, diaforesis
Incontinencia urinaria,
> peristaltismo, diarrea
Miosis
Bradicardia- taquicardia
Broncorrea, sibilancias
Convulsiones
Fasciculaciones
Debilidad muscular

- **Organofosforados**
- **Carbamatos**
- **Fisostigmina**

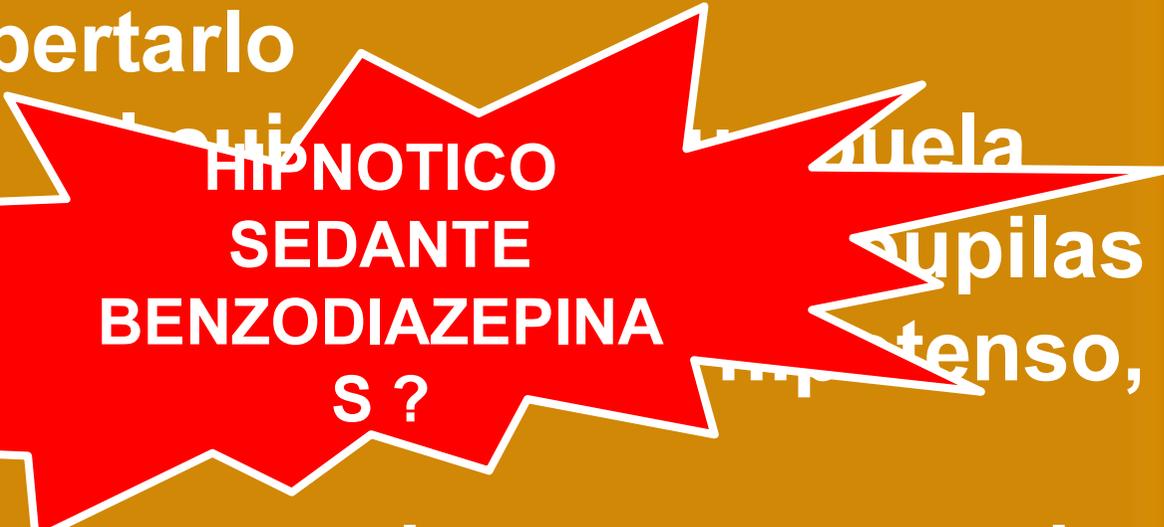
ESCORPIONISMO

Síndrome colinérgico

Varón de 2 años traído a la
Emergencia, por presentar
alteraciones en la marcha, sueño,
cuesta despertarlo

Niño sano, ~~tuvo~~ ~~abuela~~
Examen ~~de~~ ~~abuela~~
mióticas, ~~abuela~~
hipotermia. ~~abuela~~

En la anamnesis se recaba
información que la abuela toma
pastillas para dormir



HIPNOTICO
SEDANTE
BENZODIAZEPINA
S?

Adolescente de 13 años, traído por personal policial, a la Emergencia, por excitación y alteración del orden público.

Al examen inicial se constata, excitación, actitudes de auto y hetero-agresividad, alucinaciones visuales, taquicardia, midriasis, hipertermia.

Se recoge muestras de orina para detección de drogas de abuso.

Niño con agitación, confusión, delirio, más...

Verborragia
Hipermotilidad
Alucinaciones
Insomnio
Temblores
Midriasis
Convulsiones.
Hipertermia
Arritmias

- **Marihuana**
- **LSD**
- **Cocaína**
- **Ketamina**
- **Anfetaminas**
- **Floripondio**

Síndrome alucinógeno

**Niño con agitación, confusión, delirio,
más...**

**Taquicardia
Hipertensión
Hipertermia
Midriasis
Diaforesis
Psicosis
Alucinaciones
Convulsiones**

- **Anfetaminas**
- **Cafeína**
- **Cocaína**
- **Teofilina**
- **Adrenalina**

Latrodectus mactans

Síndrome simpático mimético

Niño con agitación, confusión, delirio,

más ...

Alucinaciones,

Psicosis

Ataxia, convulsiones, coma

**“Loco como una cabra,
Ciego como un murciélago,
Seco como el hueso,
Rojo como la remolacha,
Caliente como el jade”**

- **Antihistamínicos**
- **Antidepresivos tricíclicos**
- **Antiespasmódicos**
- **Amanita muscaria**
- **Atropina**
- **Chamico**
- **Floripondio**

Síndrome anticolinérgico

Adolescente de 13 años, traído por personal policial, al Servicio de Urgencias por excitación y alteración del estado de conciencia. Al examen inicial se constata: hipertermia, actitudes de auto y hetero-agresividad, taquicardia, midriasis, hipertermia. Se recoge muestras de orina para detección de drogas de abuso.

A red starburst graphic with a white outline, containing the text 'DROGAS DE ABUSO?'.

**DROGAS DE
ABUSO ?**

Una vez contactada la familia, confirma que el adolescente es consumidor de drogas...

Manejo del paciente con alteración del sensorio

**ESTABILIZACIÓN
DE FUNCIONES VITALES:
A-B-C-Ds**

**Ds
DISABILITY
DROGAS
DEXTROSA**

TOXICOS

**LAVADO GASTRICO
CARBON ACTIVADO
ANTÍDOTOS
(naloxona, flumazenil)**

Manejo del paciente con alteración del sensorio

LAVADO GÁSTRICO : INDICACIONES

1. Asegurar vía aérea
2. No hay indicaciones absolutas
3. Dos situaciones con supuesto beneficio teórico:
 - Ingestión reciente (< 60') de una sustancia(s) altamente tóxica.
 - Intoxicación por sustancia que contraindica uso de Carbón Activado
4. Intoxicación por fármacos con evacuación gástrica retardada: anticolinérgicos, narcóticos y fenotiacinas.
Incluso hasta 6 hs. tras la ingesta

Manejo del paciente con alteración del sensorio

Lavado gástrico

- ❖ La postura de AACT y EAPCCT es no realizar de manera rutinaria lavado gástrico en el paciente intoxicado.
- ❖ No hay evidencia de que su uso mejore los resultados clínicos
- ❖ Solo debiera realizarse si el paciente ingirió tóxicos potencialmente fatales, o grandes cantidades, siempre que se efectúe dentro de la primera hora posterior a la ingesta.

Manejo del paciente con alteración del sensorio

CARBON ACTIVADO

INDICACIONES

1. No hay indicaciones absolutas para su uso.
2. Estudios han demostrado una mayor probabilidad en evitar la absorción si se usa < 1 hora.

El uso > 1 h no es contraindicación, sin embargo disminuye notablemente la eficacia en la adsorción .



Manejo del paciente con alteración del sensorio

Carbón activado

- La postura de AACT y EAPCCT es que no debiera usarse de manera rutinaria carbón activado en el paciente intoxicado.
- Su eficacia disminuye con el tiempo
- El mayor beneficio se logra si se administra dentro de la primera hora de la ingestión del tóxico
- No hay evidencia que avale o excluya su uso después de la primera hora posterior a la ingesta del tóxico.

Manejo del paciente con alteración del sensorio

Gastrodiálisis

Dosis repetidas de carbón activado de 1 g/Kg de peso cada 4 a 6 hs. por 24-48 hs

Es utilizada para aumentar la eliminación de ciertas drogas : carbamazepina, fenobarbital , fenitoína , y antidepresivos tricíclicos.

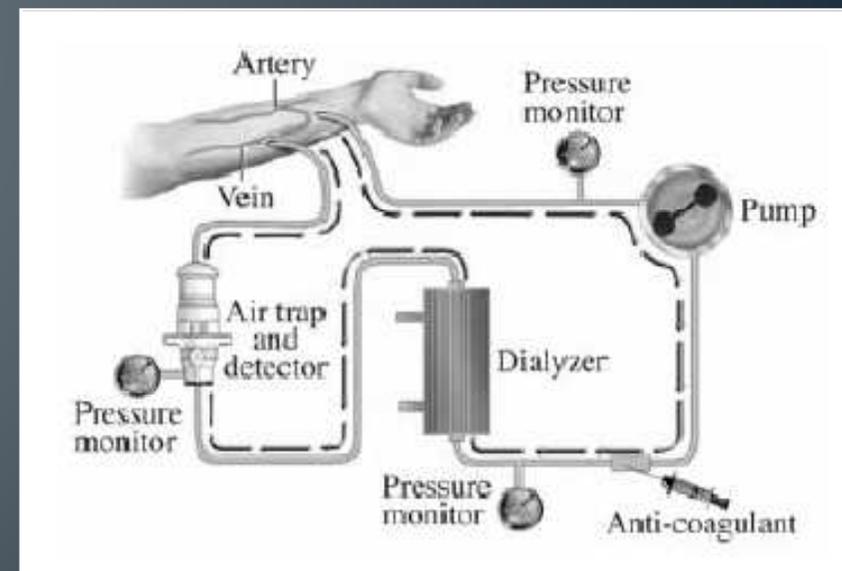
Manejo del paciente con alteración del sensorio

Hemodiálisis y hemoperfusión

- Se usan en Intoxicaciones Severas.
- En pacientes intoxicados e inestables hemodinámicamente se debe solicitar asesoría del nefrólogo para evaluar la necesidad de la eliminación extracorpórea.

• Hemodiálisis : en intoxicaciones masivas con litio , etanol, etilenglicol y metanol.

• Hemoperfusión : en barbitúricos



Manejo del paciente con alteración del sensorio

ANTIDOTOS

BENZODIAZEPINAS

FLUMAZENIL
0.01 mg/kg/dosis
Repetir si no hay
respuesta cada 1
minuto
Máximo: 0,1
mg/dosis
1- 2 mg/total

OPIOIDES

NALOXONA
0.1mg/kg/dosis
Repetir cada 2- 3
minutos, hasta
revertir depresión
respiratoria
Máximo: 2 mg/dosis
8-
10mg/total

PUNTOS CLAVES

Las alteraciones del Sensorio de Origen Toxicológico, requieren un alto índice de sospecha, en donde juega un rol fundamental una detallada anamnesis

Es también fundamental el conocimiento de los grandes síndromes toxicológicos, para englobar al paciente en uno de ellos y llegar luego al tóxico o droga , responsable de la alteración del sensorio

Las medidas de soporte son la principal herramienta terapéutica, ya que la mayoría de las veces se debe actuar sin conocer aun, las drogas que desencadenaron el cuadro

PUNTOS CLAVES

Que en el punto “D “ del manejo del paciente, se debe prestar especial atención en resolver la hipoglucemia si la hubiere, y en identificar la/s drogas responsables

En los pacientes con depresión del sensorio de origen toxicológico, una vez asegurada vía aérea se puede realizar lavado gástrico o usar carbón activado

Son pocas las drogas que se pueden tratar con un antídoto : las benzodiazepinas , con flumazenil , y los opiodes , con naloxona

MUCHAS GRACIAS



Estados del nivel de conciencia

- Alerta: buena conexión con el medio y respuesta adecuada a estímulos.

Somnolencia: tendencia al sueño pero con buena respuesta a órdenes verbales simples y complejas.

- Obnubilación: con respuesta a ordenes simples pero no complejas

- Estupor: sin respuesta a ordenes verbales pero sí a estímulos dolorosos



Estados del nivel de conciencia

Coma: Estado de ausencia de respuesta frente a estímulos externos, en el cual no es posible despertar al paciente, que se encuentra con ojos cerrados (Plum y Posner, 1980).

Delirio : Estado equivalente a la obnubilación con la interpretación incorrecta , alucinaciones y exaltación (Plum y Posner, 1980)

ALTERACIONES DEL ESTADO DE CONCIENCIA

NIVEL DE DESPERTAR

- ALERTA
- SOMNOLENCIA
- OBNUBILACION
- ESTUPOR
- COMA

CONTENIDO

- DELIRIUM
- DEMENCIA
- CONFUSIÓN
- .

ALTERACION DEL NIVEL DE

CONCIENCIA

DROGAS DEPRESORAS

BENZODIACEPINAS
BARBITURICOS
NEUROLÉPTICOS
ANTIDEPRESIVOS CÍCLICOS
ANTIHIISTAMÍNICOS
HIPOGLUCEMIANTES
OPIÁCEOS
COLINERGICOS

DEPRESORES NO FARMACOLOGICOS

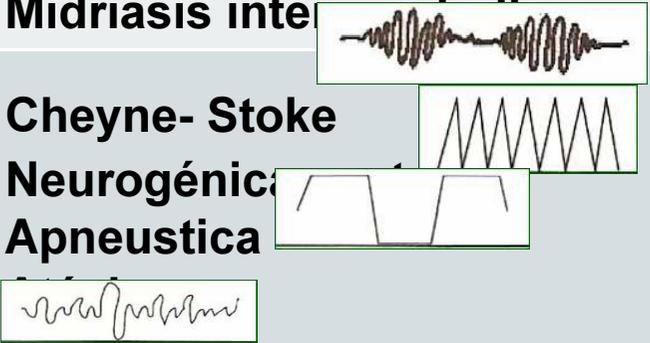
MONÓXIDO DE CARBONO
INHALANTES
ALCOHOL ETILICO Y METÍLICO
SULFHÍDRICO
HUMO DE INCENDIOS

DROGAS ESTIMULANTES:

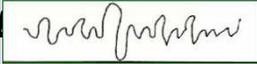
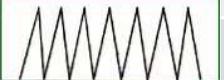
ALUCINOGENOS (Anfetaminas, Cocaina, Ketamina)

ANTICOLINERGICOS (Atropina, Antihistamínicos)

SIMPATICOMIMETICOS (Cocaina, Anfetaminas)

CARACTERÍSTICAS	TOXICO	ESTRUCTURAL
INICIO	Inicio Progresivo	Súbito
INTENSIDAD DEL COMA	Fluctuante	Constante o progresivo
FOCALIZACIÓN	Ausente	Presente,
PUPILAS	Isocóricas Mióticas, reactivas (excepto bloqueo farmacológico)	Mióticas leves: diencefalo Midriasis leve : mesencéfalo Mióticas intensas: protuberancia Midriasis inter
PATRON RESPIRATORIO	Respiración rápida y profunda	Cheyne- Stoke Neurogénica Apneustica 
SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO	Temblores, mioclonias Tono muscular normal o disminuído, simétrico	Asimetrías motoras Asimetrías de tono muscular Postura de decorticación Postura de decerebración

CARACTERÍSTICAS	TOXICO	ESTRUCTURAL
INICIO	Inicio Progresivo	Subito
INTENSIDAD DEL COMA	Fluctuante	Constante o progresivo
FOCALIZACIÓN	Ausente	Presente,
PUPILAS	Isocóricas Mióticas, reactivas (excepto bloqueo farmacológico)	Mióticas leves: diencefalo Midriasis leve : mesencéfalo Mióticas intensas: protuberancia Midriasis inter
PATRON RESPIRATORIO	Respiración rápida y profunda	Cheyne- Stokes Neurogénica Atáxica
SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO	Temblores, mioclonias Tono muscular normal o disminuído, simétrico	Asimetrías motoras Asimetrías de tono muscular Postura de decorticación Postura de decerebración



. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LOS PRINCIPALES TOXIDROMES

SÍNDROME	FC	PA	FR	T	PIEL	PUPILAS	PER.	SUDOR	EST.MENTAL
Adrenérgico	A	A	A	A	Pálida	Midriasis	A	A	Agitado
Serotoninérgico	A	A	A	A	Rubor	Midriasis	A	A	Agitado
Colinérgico	D	D	A	D	Pálida	Miosis	A	A	Deprimido
Anticolinérgico	A	N/A	A	A	Rubor	Midriasis	D	D	Agitado
Opioide	D	D	D	D	Pálida	Miosis	D	A	Deprimido
Sedantes	D	D	D	D	Pálida	Estable	D	D	Deprimido

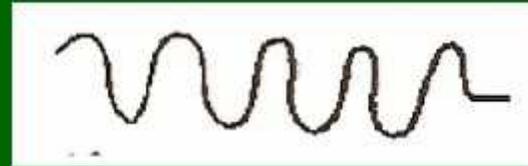
Abreviaturas: FC: frecuencia cardíaca; PA: presión arterial; FR: frecuencia respiratoria; T: temperatura; PER.: peristaltismo; EST.MENTAL: estado mental; A: aumenta; D: disminuye; N: normal

2. Respiración:

- Bradipnea



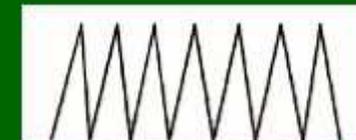
- Kussmaul



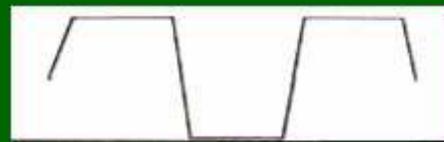
- Cheyne- Stokes



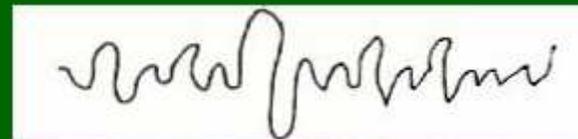
- Hiperventilación neurógena central



- Apnéusica



- Atáxica de Biot



Alcalinización de la orina

- Se realiza mediante la administración IV de Bicarbonato de Sodio a 1 - 2mEq/k inicial
- Monitorear el pH urinario cada hora hasta obtener un pH entre 7.5 y 8.
- Monitorear el pH sanguíneo, que no debe superar valor de 7.55
- Volumen urinario debe ser superior a 3 cc/k/hora.

SUSTANCIAS SUCEPTIBLES DE LA ALCALINIZACIÓN DE LA ORINA

Metrotexate

Fenobarbital

Salicilatos

Quinolonas

Isoniazida

Tema 4: Principales sustancias y efectos de su consumo

SUMARIO:

1. DROGAS DEPRESORAS:

Opiáceos.

Cannabis.

Inhalantes.

Tranquilizantes y barbitúricos.

Alcohol.

2. DROGAS ESTIMULANTES:

Cocaína y crack

Anfetaminas.

Éxtasis y drogas de diseño.

Anabolizantes y doping.

Tabaco.

3. TOXICOS :

Monóxido de carbono

Otros gases

Niño con agitación, confusión, delirio, más...

**Excitación
Angustia
Vomito
Epifora
Sialorrea
Broncorrea
Midriasis
Contractura abdominal
Espasmo muscular
Taquicardia
Hipertensión**

LATRODECTUS

MACTANS