

TOXICOLOGÍA CLÍNICA

Dra. S. Gordo Remartínez

23/10/2018

INTOXICACIÓN AGUDA

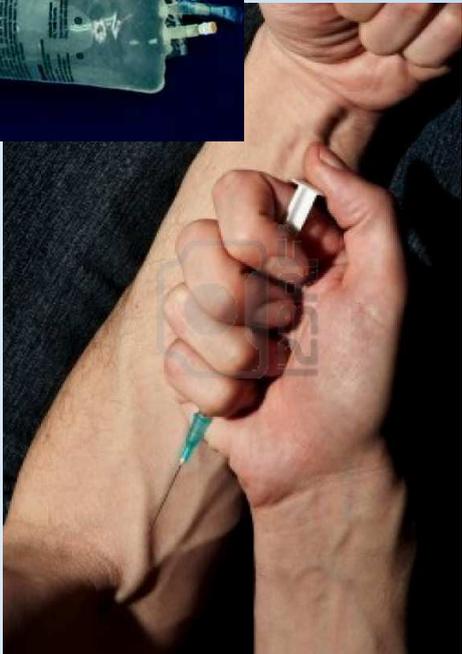
Síndrome de clínico con exploración y gravedad variable producido por la exposición brusca de una sustancia de composición química en el organismo

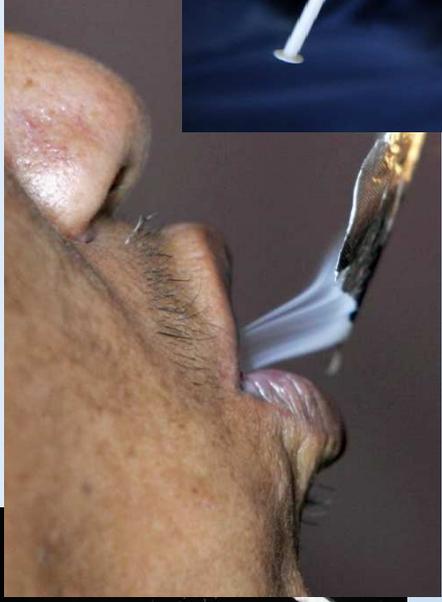
INTOXICACIÓN AGUDA

Síndrome de clínico con exploración y gravedad variable producido por la exposición brusca de una sustancia de composición química en el organismo



RETO





Sustancias de abuso





Sustancias industriales



ORGANOCLORADOS



Insecticidas

Herbicidas

Rodenticidas

ORGANOFOSFORADOS



CARBAMATOS



GASES





Agentes naturales



INTOXICACIÓN AGUDA: EPIDEMIOLOGÍA

- 1-2% de las consultas a los servicios de urgencias.
- Pacientes jóvenes.
- No predominio de sexo.
- 80% de las intoxicaciones agudas acuden a SUH, 25% de ellas en la primera hora.
- Fármacos (primera causa)/ alcohol y otras drogas de abuso/productos de uso doméstico/miscelánea (productos de uso agrícola, industrial, setas...).

INTOXICACIÓN AGUDA: CLASIFICACIÓN

- Intencionalidad: Accidental o provocada (colaboración)
- Vía de exposición: oral, ocular, cutánea, inhalada, subcutánea, intramuscular, intravenosa
- Causa: conocida o no conocida

INTOXICACIÓN AGUDA: RETO



INTOXICACIÓN AGUDA: RETO

Clínica variable

Frecuentes co-
intoxicaciones



MANEJO DEL PACIENTE INTOXICADO

1. Valoración clínica inicial (anamnesis y exploración física y P complementarias)
2. Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

MANEJO DEL PACIENTE INTOXICADO

1. Valoración clínica inicial (anamnesis y exploración física y P complementarias)
2. Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

¡¡¡simultáneos!!!

Valoración clínica inicial

▪ ANAMNESIS: INFORMACIÓN TÓXICO

Anamnesis de paciente familiares o testigos (difícil obtener información real), se debe confirmar con la EF y las PC

Restos de fármacos, blisters, jeringuillas, olor a gas, botiquín, medicación habitual de paciente y familiares

- Tóxico o tóxicos, frecuentes co-ingestas
- Cantidad ingerida y hora a la que se ha expuesto el paciente
- Vía de entrada
- Inicio y forma de instauración de la clínica
- Presencia de vómitos (disminuye la absorción, aumenta el riesgo de aspiración).
- Medidas terapéuticas previas
- Progresión de síntomas.
- Medicación previa

Instituto nacional de toxicología 914112676

Valoración clínica inicial

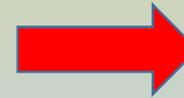
▪ EXPLORACIÓN FÍSICA

- Signos vitales: TA, FC, SO₂
- Estado mental
- Pupilas
- T^a y humedad de la piel
- Humedad de mucosas y presencia de secreciones
- Presencia o ausencia de ruidos intestinales
- Tono muscular
- Buscar signos de traumatismo (inmovilización cervical), convulsiones (incontinencia, mordedura), marcas de venopunción y parches transdérmicos

Valoración clínica inicial

▪ EXPLORACIÓN FÍSICA

- Signos vitales: TA, FC, SO₂
- Estado mental
- Pupilas
- T^a y humedad de la piel
- Humedad de mucosas y presencia de secreciones
- Presencia o ausencia de ruidos intestinales
- Tono muscular
- Buscar signos de traumatismo (inmovilización cervical), convulsiones (incontinencia mordedura), marcas de veno-punción y parches transdérmicos



Síndromes tóxicos

| SÍNDROME | CLÍNICA | TÓXICOS |
|----------------------------|--|--|
| Colinérgico-muscarínico | <ul style="list-style-type: none"> • Miosis, bradicardia • Piel fría, sudoración, sialorrea, broncorrea, lagrimeo • Broncoespasmo • Dolor abdominal cólico, náuseas, vómitos, diarrea • Incontinencia de esfínteres | <ul style="list-style-type: none"> • Fisostigmina, Neostigmina • Pilocarpina (Xalagen), Metacolina • Piridostigmina (Mestinón), Rivastigmina (Exelon, Prometax) • Insecticidas organofosforados y carbamatos • Gases nerviosos (sarín) • Setas |
| Anticolinérgico | <ul style="list-style-type: none"> • Midriasis, taquicardia • Sequedad de piel y mucosas • Hipertermia, sed • Retención urinaria • Hipoperistaltismo • Agitación, delirio | <ul style="list-style-type: none"> • Antidepresivos tricíclicos • Antihistamínicos • Antipsicóticos • Antiparkinsonianos • Antimuscarínicos (Atropina, Buscapina) • Alcaloides de la belladona • Setas |
| Simpático-mimético | <ul style="list-style-type: none"> • Midriasis, taquicardia, hipertensión • Sudoración • Bruxismo, temblor, agitación, convulsiones • Hipertermia • Shock y coma | <ul style="list-style-type: none"> • Cocaína, anfetaminas, cafeína • Teofilina • ISRS (Fluoxetina) • IMAOs (Fenelzina) • Agonistas alfa o beta-drenérgicos |
| Síndrome hipnótico-sedante | <ul style="list-style-type: none"> • Miosis puntiforme, bradicardia, hipotensión • Bajo nivel de consciencia • Depresión respiratoria, bradipnea • Hipotermia | <ul style="list-style-type: none"> • Opiáceos • Benzodiazepinas • Pentazocina, Loperamina • Etanol • GHB |

Valoración clínica inicial

▪ **PRUEBAS COMPLEMENTARIAS: monitorizar, SO₂, vía periférica**

- Analítica de sangre:
 - Hemograma, bioquímica (perfil hepático, renal, iones, valorar CK, TrT), coagulación, gasometría con lactato.
 - Niveles de paracetamol y AAS (si no se puede descartar) y según sospecha (etanol, teofilina, digoxina, antiepilépticos)
- Orina: Panel general de tóxicos en orina, test de embarazo en mujeres en edad fértil
- ECG: atención BQ, TQ, QRS, QT
- Rx tórax, Rx abdomen, TC craneal: según la valoración clínica inicial
- Valorar PL en paciente en coma con fiebre

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

- **PCR (sospecha en jóvenes): Inicio RCP**

- Medidas de protección (barrera)
- PCR más prolongada
- Manejo agresivo de vía aérea
- Considerar antídotos
 - Glucosa
 - Naloxona, flumazenilo
 - Atropina
 - Fisostigmina
 - Glucagón
 - Gluconato cálcico
 - Emulsión lipídica
 - Hidroxicobalanina



Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

A: Vía aérea (“Airway”)

B: Ventilación (“Breathing”): AP, SO₂, FR, capnógrafo si disponible

C: Circulación (“Circulation”): valorar TA, FC, perfusión periférica, ECG

D: Valoración neurológica (“disability and neurological stabilization”)

E: Exposición y eliminación (“Exposure and elimination”)

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

A: Vía aérea (“Airway”): garantizar vía aérea permeable

- Aspirar secreciones, retirar prótesis dentales, Guedel, valorar presencia de reflejo nauseoso y Glasgow (escala de coma)
- Intubación inmediata si no se puede garantizar la vía aérea salvo en coma reversible:
 - Hipoglucemia severa: 100 ml glucosa 50% + tiamina 100 mg im o iv (alcohólicos o desnutridos)
 - Sospecha de sobredosis de opiáceos: Naloxona (amp 0,4 mg) dosis variable
 - Sospecha de intoxicación por benzodiazepinas: Flumazenilo (amp 0,5 mg)

CONTROVERSIA

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

B: Ventilación (“Breathing”): asegurar adecuada oxigenación y ventilación

- Oxígeno alto flujo en pacientes críticos con sospecha de intoxicación
- IOT si insuficiencia respiratoria o alteraciones severas del pH
- Si hay hipoventilación y acidosis respiratoria: valorar antídotos
 - Naloxona (amp 0,4 mg): dosis variable
 - Flumazenil (amp 0,5 mg): controvertido

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

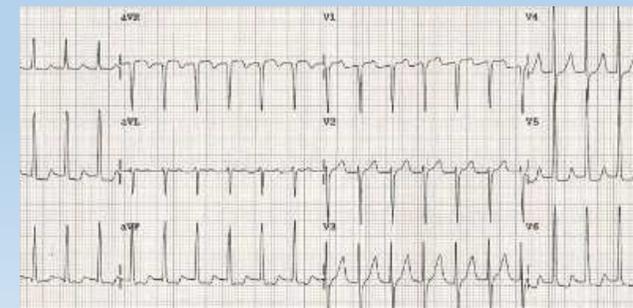
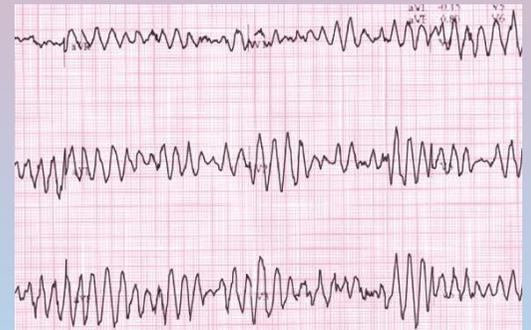
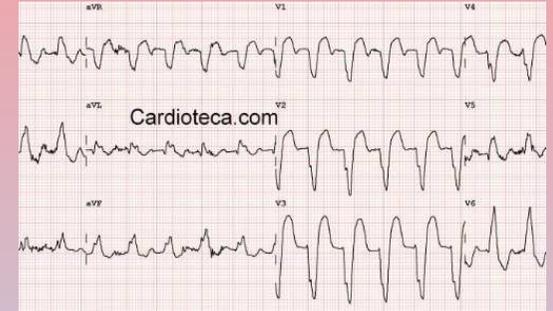
C: Circulación (“Circulation”): valorar TA, FC, perfusión periférica, T^a, lactato

- **Hipotensión sin bradicardia:** beta-agonistas, disulfiran, alcohol, colchicina, nitratos
 - Cristaloides (iv) hasta 2 litros (vigilar signos de sobrecarga hídrica)
 - Drogas vasoactivas
- **Hipotensión con bradicardia:** Antagonistas de calcio, BB, digoxina, hipnótico-sedantes, colinérgicos
 - Soporte:
 - Atropina: 0,5-1 mg iv cada 3 minutos hasta 3 mg.
 - MP transitorio (externo/interno)
 - Tratamiento específico:
 - Antagonistas del calcio: Gluconato cálcico (Suplecal amp 10 ml (4,65 mEq))
 - BB: Glucagón (GlucaGon jeringa 1 mg)
 - Digoxina: Anticuerpos antidigoxina (DigiFab vial 40 mg)
- **Hipertensión**
 - Si agitación psicomotriz: benzodicepinas
 - Tratamiento específico: antagonistas del calcio, fentolamina, labetalol o nitroprusiato (evitar betabloqueantes)

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

C: Circulación (“Circulation”): valorar TA, FC, perfusión periférica, T^a, lactato

- **Taquicardia monomórfica de QRS ancho:** (ATDtc, AH, procainamida)
 - Bicarbonato sódico (amp 1 M 10 ml=10 mEq): 50-100 mEq en 1 hora, repetir hasta QRS <100 ms o pH >7,55
- **Taquicardia ventricular polimórfica** (Antiarrítmicos, AH, antipsicóticos, pentamidina, antifúngicos)
 - Sulfato de magnesio: 2 gramos iv de 2-5 minutos (amp 1,5 gr en 10 ml). Dos dosis repetidas si es necesario
- **Taquicardia de QRS estrecho**
 - Cocaína, anfetaminas y otros simpaticomiméticos.
 - Benzodiacepinas. Evitar BB y antipsicóticos
 - CVE suele no ser eficaz



Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

D: Valoración neurológica (“disability and neurological stabilization”):

- **COMA:** Si Glasgow < 8 o no reflejo nauseoso valorar IOT, salvo
 - Hipoglucemia severa: 100 ml glucosa 50% + tiamina 100 mg im o iv (alcohólicos o desnutridos)
 - Sospecha de sobredosis de opiáceos: Naloxona (amp 0,4 mg) dosis variable
 - No adicto, compromiso respiratorio: 0,2-0,4 mg iv y repetir cada 3-5 minutos hasta mejoría de la insuficiencia respiratoria y nivel de consciencia máximo 4 mg
 - Adicto o respiración espontánea presente: 0,05 mg iv y doblar dosis cada 3-5 minutos hasta mejoría.
 - Perfusión: 2 mg en 500 ml de SG % en 4 horas
 - Sospecha de intoxicación por benzodiacepinas: Flumazenilo (amp 0,5 mg)
CONTROVERSIA
 - No adicto: 0,25 mg cada 2-3 minutos máximo 2 mg (variable según donde consultes)
 - Adictos: espaciar el tiempo (pico máximo a las 6-10 minutos)
 - Perfusión (vida media corta): 0,25-1 mg/hora (2 mg en 500 ml de SG5% en 6 horas)

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

D: Valoración neurológica (“disability and neurological stabilization”):

- **COMA**

- Descartar otras causas metabólicas: alteraciones de pH, iones, hipoxemia o hipercapnia severas (glucemia , gasometría arterial en mano con iones)
- Si fiebre: realizar PL
- Si focalidad neurológica: realizar TC craneal

**TENER CAUSA TOXICO-METABÓLICO NO DESCARTAR LESION INTRACRANEAL
(HEMATOMA SUBDURAL)**

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

D: Valoración neurológica (“disability and neurological stabilization”):

- **Si convulsiones:**

- Diazepam (amp 10 mg): 10 mg iv en 5 minutos, repetir dosis a los 5-10 minutos
- Perfusión de fenitoína (no eficaz)
- Si crisis resistentes a benzodiazepinas: perfusión de propofol
- Considerar piridoxina (Benadon, amp 300 mg) si sospecha de intoxicación por isoniacida, setas, etilenglicol.
 - 5 g IV a 0,5-1g/min hasta remisión de las convulsiones o dosis máxima. Si control de convulsiones antes de llegar a la dosis máxima, administrar la dosis restante en 4-6 h hasta controlar las convulsiones persistentes y/o toxicidad del SNC.
- Si bloqueo de canales de sodio: bicarbonato sódico (iv)

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

D: Valoración neurológica (“disability and neurological stabilization”):

- **Si agitación psicomotriz:** simpaticomiméticos, alucinógenos, anticolinérgicos, solventes, etanol
 - Valorar contención mecánica
 - Diazepam (amp 10 mg): 10 iv en 5 minutos, repetir dosis a los 5-10 minutos
 - Haloperidol (amp de 5 mg): 2,5-5-10 mg im o iv , repetible cada 30-60 minutos.
 - Disminuir dosis en ancianos
 - Monitorizar
 - Si anticolinérgicos: con delirio y agitación grave valorar fisostigmina (Anticholium: amp 2 mg en 5 ml)
 - 1-2 mg IV lenta en 2 min. Repetir el bolus cada 10-30 min hasta respuesta o aparición de efectos adversos.
Alternativa: 2mg/h hasta un máximo de 8 mg/h.
 - Requiere monitorización

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

E: Exposición y eliminación (“Exposure and elimination”)

- Minimizar la exposición
- Antagonizar su efecto (antídotos)
- Facilitar la eliminación

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

E: Exposición y eliminación (“Exposure and elimination”)

- Minimizar exposición: Evitar el contacto del paciente con la fuente tóxica
 - Vía cutánea: quitar ropa, lavado a presión con agua jabón, retirada de parches transdérmicos
 - Caústicos: irrigar la zona durante al menos 20 minutos
 - Vía oftálmica: lavado inmediato a baja presión con suero fisiológico 20-30 minutos y valoración por oftalmología.
 - Vía inhalatoria: separar al paciente de la fuente toxica.
 - Vía digestiva: 90% de las intoxicaciones

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

E: Exposición y eliminación (“Exposure and elimination”)

- Minimizar exposición:
 - Vía digestiva: 90% de las intoxicaciones
 - **Eméticos:** jarabe de ipecacuana y apomorfina EN DESUSO
 - **Lavado gástrico:**
 - **ACTUALMENTE NO RECOMENDADO DE RUTINA** salvo ingesta reciente de un tóxico potencialmente letal, seguido de carbón activado (valorando riesgo-beneficio)
 - Primera hora post-ingesta máxima eficacia
 - Contraindicado en coma (salvo IOT), cáusticos, derivados del petróleo (hidrocarburos), riesgo de hemorragia o perforación (patología esofágica, coagulopatía), objetos cortantes

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

E: Exposición y eliminación (“Exposure and elimination”)

- Minimizar exposición:

- Vía digestiva: 90% de las intoxicaciones

- **Carbón activado (elección).**

- 1-2 primeras horas tras la ingesta (su eficacia es tiempo dependiente) S1
 - Se propone hasta 6 horas en intoxicaciones graves (>10 comp), fármacos de absorción retardada y con elevada toxicidad
 - 50 gramos de carbón diluido en 250 ml de agua (niños 0,5-1 gr/kg)
 - Contraindicaciones:
 - Bajo nivel de consciencia (no indicada la IOT con el único propósito de dar el CA)
 - Presentación tardía
 - Incremento de riesgo de aspiración
 - Necesidad de endoscopia
 - No absorbibles (metales pesados como Fe, potasio , calcio, magnesio, I, cáusticos, hidrocarburos, alcoholes),
 - Obstrucción intestinal o disminución del peristaltismo (CI relativa)
 - Efectos adversos (pocos): aspiración, dolor abdominal, náuseas, vómitos y estreñimiento

Diapositiva 34

S1 no siempre conocemos el tiempo
Susana; 25/09/2018

Fármacos de absorción retardada o de elevada toxicidad, con indicación de carbón activado hasta al menos 6 horas después de la ingesta Vernet D, García R, Plana S, Amigó M, Fernández F, Nogué S. Descontaminación digestiva en la intoxicación medicamentosa aguda: implementación de un triaje avanzado con carbón activado. *Emergencias*.2014;26: 431-436.

| Grupo farmacológico | Ejemplo de principio activo |
|-----------------------------|--|
| Anticolinérgico | Biperideno |
| Antidepresivo heterocíclico | Trazodona |
| Antidepresivo tetracíclico | Bupropion, maprotilina, mianserina, mirtazapina |
| Antidepresivo tricíclico | Amitriptilina, clomipramina, desipramina, doxepina, imipramina, nortriptilina, trimipramina |
| Antigotoso | Alopurinol, colchicina |
| Antihistamínico | Clorfeniramina, cetirizina, difenhidramina, ebastina, loratadina |
| Antipalúdico | Cloroquina, primaquina |
| Antipsicótico atípico | Clozapina, olanzapina, quetiapina, risperidona, sulpirida, tiaprida |
| Antipsicótico típico | Clorpromazina, clotiapina, droperidol, flufenazina, haloperidol, loxapina, perfenazina, pimozida, trifluoperazina, zuclopentixol |
| Formulación <i>retard</i> | Alprazolam <i>retard</i> , tramadol <i>retard</i> , teofilina <i>retard</i> , venlafaxina <i>retard</i> , verapamilo <i>retard</i> y cualquier otra medicación de tipo <i>retard</i> . |
| Opioide | Buprenorfina, codeína, dihidrocodeína, fentanilo, loperamida, metadona, morfina, naltrexona, oxicodona, petidina, tramadol |
| Salicilato | Ácido acetilsalicílico |

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

E: Exposición y eliminación (“Exposure and elimination”)

- Minimizar exposición:
 - Vía digestiva: 90% de las intoxicaciones
 - **Carbón activado (elección).**
 - Indicaciones de multidosis de carbón:
 - Intoxicación grave por **CBZ, dapsona, fenobarbital, quinina, teofilina, fenitoina, AAS.**
 - Posología (no clara):
 - Dosis inicial de 50 gramos S2
 - Posteriormente repetir 50 S3 gramos cada 4 horas
 - Administrar con catártico para disminuir el estreñimiento: 30 gramos de sulfato de magnesio S4
 - Efectos adversos y contraindicaciones. Aumenta el riesgo de obstrucción intestinal S5

Diapositiva 36

- S2** el nº de dosis repetida o la duracion de tratamiento varia
Susana; 25/09/2018
- S3** 3 dosis de 50 gramos cada 4 horas o dosis de 12,5 cada hora o 25 cada 2 horas hasta 150 gramos.
Susana; 25/09/2018
- S4** 6 dosis de 50 gramos
Susana; 25/09/2018
- S5** 50 gramos cada 6 horas durante 3 dias
Susana; 25/09/2018

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

E: Exposición y eliminación (“Exposure and elimination”)

- Minimizar exposición:
 - Vía digestiva: 90% de las intoxicaciones
 - **Lavado intestinal total (no recomendado de rutina)**
 - Polietilenglicol (solución evacuante de Bohm): 20 gramos en 250 ml de agua vo o SNG cada 15 minutos hasta 2-3 litros
 - Indicaciones:
 - Intoxicaciones en las que CA no es eficaz (hierro, plomo, litio, sustancias de liberación retardada dosis masiva)
 - Body packers
 - **Cirugía y endoscopia:** body packers o body stuffer sintomáticos

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

E: Exposición y eliminación (“Exposure and elimination”)

- **Antagonizar el efecto (antídotos):**

- Sustancias que neutralizan el efecto del tóxico por distintos mecanismos
- Se trata al paciente, no al tóxico
- Indicaciones: antídoto eficaz, toxicidad actual o esperada alta (mayor beneficio que riesgo) y no existen contraindicaciones.
- La toxicidad puede recurrir si la vida media del antídoto es menor que la del tóxico (naloxona en intoxicaciones por opiáceos)
- La administración empírica de antídotos puede confirmar el diagnóstico, su uso indiscriminado aumenta la morbilidad (flumazenilo en paciente con bajo nivel de consciencia). USO CONTROVERTIDO

Tratamiento inicial de soporte: Protocolo ABCDE

E: Exposición y eliminación (“Exposure and elimination”)

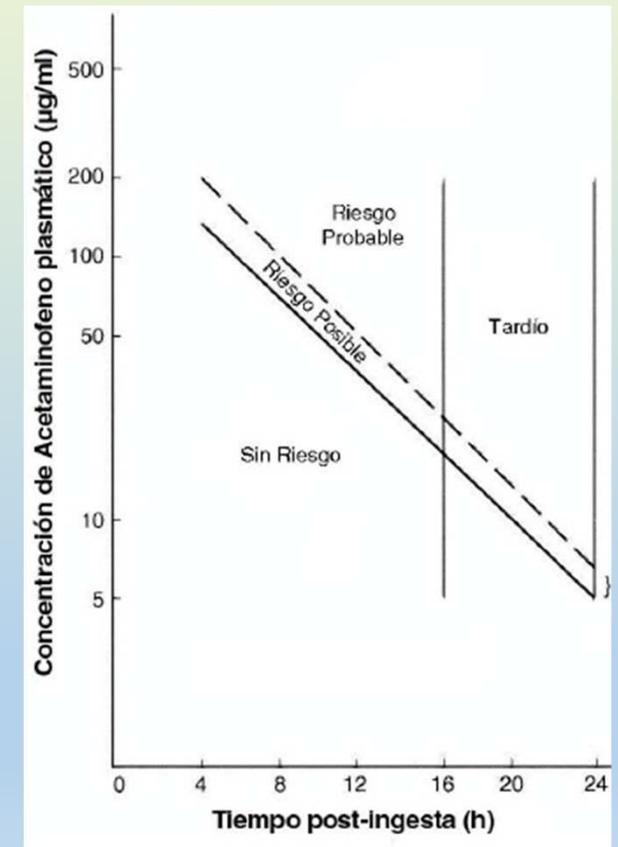
- Técnicas de eliminación (UCI)
 - Depuración renal (diuresis forzada): no aplicar en paciente con riesgo de EAP o I renal (UCI)
 - Diuresis forzada neutra: litio, quinidina, anfetaminas, talio, *Amanita Phalloides* y paraquat
 - Diuresis forzada alcalina: fenobarbital, salicilatos, metotrexate, isoniazida
 - Depuración extrarrenal: intoxicaciones graves sin respuesta a medidas convencionales
 - Hemodialisis: metanol, etilenglicol, salicilatos, litio, fenobarbital, bromo y paraquat
 - Plasmaféresis: puede ser útil en digoxina y hormonas tiroideas
 - Exanguinotrasfusión: intoxicación por metahemoglobinizantes con niveles > 40%

Intoxicaciones específicas: Paracetamol

- Causa mas frecuente de intoxicación en niños
- **Dosis tóxica:** 150 mg/kg en niños, 7,5-10 gramos en adultos.
- **Fases clínicas:**
 - Estadio I (0-24 horas postingesta): aún no existe daño hepático.
 - Paciente asintomático, nauseas o vómitos
 - Analítica normal o elevación de transaminasas a las 8-12 horas tras ingestas severas.
 - Estadio II (24-72 horas postingesta): inicio del daño hepático.
 - Puede continuar la ausencia de síntomas o aparecer náuseas y vómitos
 - Elevación de transaminasas
 - Estadio III (48-96 horas postingesta): es el periodo de máxima hepatotoxicidad.
 - Encefalopatía, coagulopatía, ictericia, fracaso multiorgánico y muerte.
 - Elevación transaminasas, bilirrubina, creatinina, INR, acidosis
 - Estadio IV: fase de recuperación.
 - Mejoría de la clínica
 - Normalización de las alteraciones analíticas

Intoxicaciones específicas: Paracetamol

- **Diagnostico:** sospecha clínica + determinación de los niveles plasmáticos de paracetamol (indicado en todos los paciente con sospecha de sobredosis)
 - Determinar perfil hepático, renal, coagulación, pancreático y orina.
 - Si hay dudas de la hora de sobredosificación, hacer niveles al inicio y posteriormente a las 4 horas (aunque los niveles sean indetectables)
 - Determinar riesgo de toxicidad. Nomograma de Rumack Matthew
 - Si presentación 24 horas después de la ingesta los niveles son indetectables pero ya puede desarrollar la toxicidad



Intoxicaciones específicas: Paracetamol

- **Manejo: ABCDE**

- Inicialmente asintomáticos, manejo de co-ingestas.
- Carbón activado: 2-4 horas de la ingesta
- N-acetilcisteína:
 - Indicaciones
 - Toxicidad posible en normograma
 - Ingesta tóxica sospechada sin posibilidad de realizar niveles plasmáticos en las siguientes 8 horas.
 - Tiempo de ingesta desconocida y niveles de paracetamol > 10 mcg/mL
 - Si se evidencia hepatotoxicidad y hay historia de sobredosis de paracetamol.
 - Pacientes con presentación tardía (>24 horas de ingestión excesiva) y evidencia de daño hepático (consultar experto)

Intoxicaciones específicas: Paracetamol

- **Manejo: ABCDE**

- N-acetilcisteína:

- Posología: oral o iv (elección)

- 150 mg/Kg diluido en 250 ml de suero glucosado 5% a pasar en 1 hora

- 50 mg/Kg diluido en 500 ml de suero glucosado 5% a pasar en 4 horas

- 100 mg/Kg diluido en 1000 ml de suero glucosado 5% a pasar en 16 horas

- Repetir niveles de paracetamol, perfil hepático e INR antes de detener la NAC*:

- Si niveles detectables, elevación de GPT alteración INR continuar a 6,25mg/Kg/hora y repetir cada 12 horas hasta paracetamol indetectable, GPT en descenso e INR<2.

- Tratamiento sintomático:

- Nauseas, vómitos: ondasetron o metoclopramida

- Fallo hepático (ingreso UCI): tratamiento específico, considerar trasplante hepático

CASO 1

- Mujer de 75 años. TA 150/65, FC 70 lpm, SO2 98%
- MC: sospecha de intoxicación por diazepam
- Anamnesis: no tiene AP de interés consulta a urgencias por mareo, somnolencia y torpeza motora que atribuye al inicio de tratamiento con diazepam pautado 5 días antes por cuadro vertiginoso y cefalea leve de 3 días de evolución.
- Tratamiento con diazepam 5 mg: ½ comp cada 8 horas suspendido hace 48 horas por mala tolerancia. Niega ingesta de otros fármacos ni otros tóxicos.
- Exploración física: Glasgow 15/15, bradilálica y bradipsíquica, impresiona de leve debilidad en hemicuerpo izquierdo que atribuye a que es diestra, resto de la exploración física normal.
- ¿Cual sería el siguiente paso a seguir?

CASO 1

- A. Solicitar analítica de sangre y orina con niveles de tóxicos y ECG
- B. Dar de alta hospitalaria ya que la ingesta de diazepam no ha sido tóxica
- C. Poner flumazenilo iv para ver si hay respuesta
- D. No solicitar ninguna prueba y mantener a la paciente en observación hasta que desaparezca la clínica

CASO 1

- A. Solicitar analítica de sangre y orina con niveles de tóxicos y ECG
- B. Dar de alta hospitalaria ya que la ingesta de diazepam no ha sido tóxica
- C. Poner flumazenilo iv para ver si hay respuesta
- D. No solicitar ninguna prueba y mantener a la paciente en observación hasta que desaparezca la clínica

CASO 1

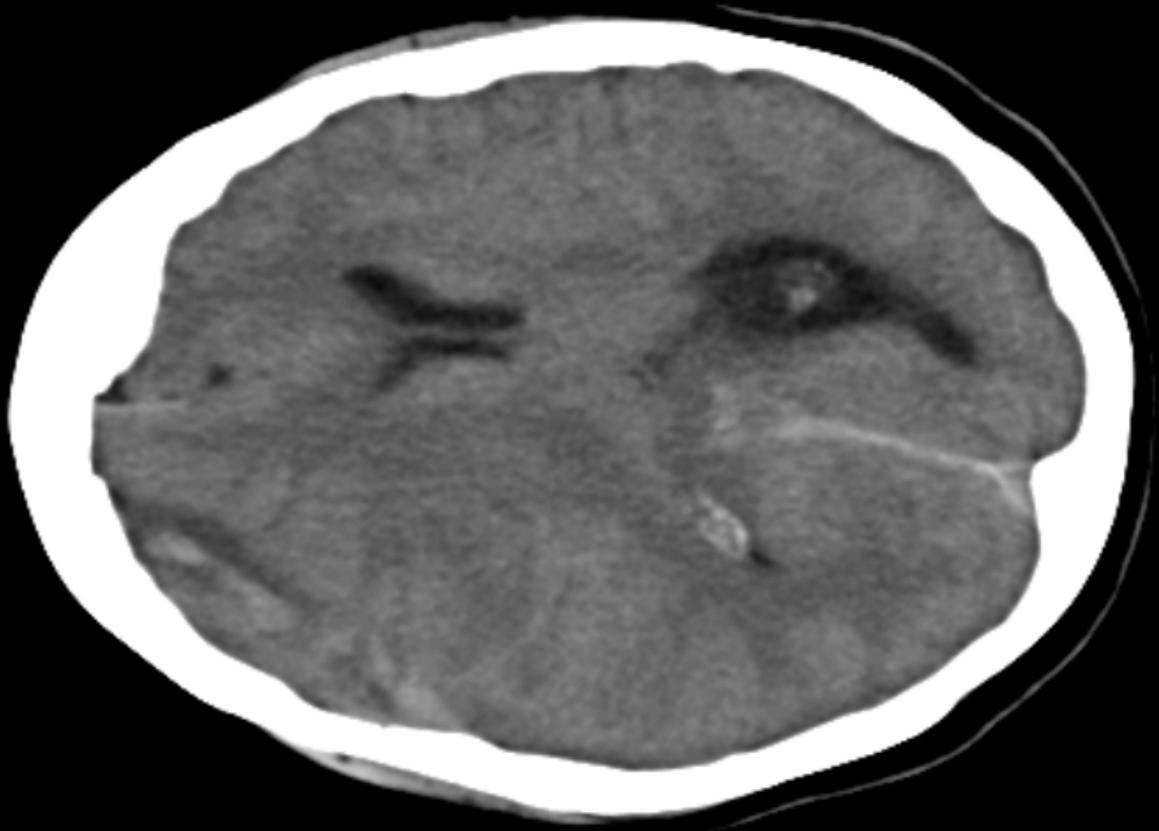
- Analítica de sangre: hemograma, gasometría venosa, coagulación, bioquímica con perfil hepático, función renal e iones normales.
Benzodiacepinas en orina positivo
- ECG: normal, ritmo sinusal, QRS estrecho, sin alteraciones significativas de la repolarización
- Se re-explora a la paciente sin cambios con respecto a la exploración inicial
- ¿Cual sería el siguiente paso a seguir?

CASO 1

- A. Dar de alta hospitalaria ya que la ingesta de diazepam no ha sido tóxica
- B. Poner flumazenilo iv para ver si hay respuesta
- C. No solicitar ninguna prueba y mantener a la paciente en observación hasta que desaparezca la clínica
- D. Solicitar TC craneal

CASO 1

- A. Dar de alta hospitalaria ya que la ingesta de diazepam no ha sido tóxica
- B. Poner flumazenilo iv para ver si hay respuesta
- C. No solicitar ninguna prueba y mantener a la paciente en observación hasta que desaparezca la clínica
- D. Solicitar TC craneal



R

CASO 2

- Varón de 18 años. TA 120/60, FC 70 lpm, SO2 100%
- MC: ingesta de 30 comprimidos de paracetamol
- Anamnesis: no tiene AP de interés consulta, acompañado por su madre, porque ha ingerido 30 comp de paracetamol 500 mg hace aproximadamente **4 horas**. Niega consumo de otros tóxicos o fármacos. El paciente esta asintomático. Exploración normal.
- ¿Cual sería el siguiente paso a seguir?

CASO 2

- A. Dar de alta porque está asintomático
- B. Solicitar analítica sangre, orina con tóxicos y niveles de paracetamol y salicilatos en sangre, iniciar tratamiento con NAC, colocar SNG y realizar LG y dar dosis única de CA 50 gramos.
- C. Solicitar analítica de sangre, orina con tóxicos y niveles de paracetamol y salicilatos en sangre y dar dosis única de CA 50 gramos.
- D. Solicitar analítica de sangre, orina con tóxicos y niveles de paracetamol y salicilatos en sangre y no pautar ningún tratamiento porque está asintomático

CASO 2

- A. Dar de alta porque está asintomático
- B. Solicitar analítica sangre, orina con tóxicos y niveles de paracetamol y salicilatos en sangre, iniciar tratamiento con NAC, colocar SNG y realizar LG y dar dosis única de CA 50 gramos.
- C. Solicitar analítica de sangre, orina con tóxicos y niveles de paracetamol y salicilatos en sangre y dar dosis única de CA 50 gramos.
- D. Solicitar analítica de sangre, orina con tóxicos y niveles de paracetamol y salicilatos en sangre y no pautar ningún tratamiento porque está asintomático

CASO 2

- La analítica de sangre es normal, los tóxicos en orina son negativos, niveles de salicilatos negativo, niveles de paracetamol a las 4 horas de la ingesta en posible rango de toxicidad.
- El paciente sigue asintomático.
- ¿Cual sería el siguiente paso a seguir?

CASO 2

- A. Dar de alta porque está asintomático y con analítica normal.
- B. Iniciar tratamiento con NAC iv a las dosis recomendadas y repetir analítica con perfil hepático y niveles de paracetamol antes de suspender NAC
- C. Repetir niveles de paracetamol para confirmar toxicidad e iniciar NAC si se confirman niveles de toxicidad probable
- D. Ingresar en UCI.

CASO 2

- A. Dar de alta porque está asintomático y con analítica normal.
- B. Iniciar tratamiento con NAC iv a las dosis recomendadas y repetir analítica con perfil hepático y niveles de paracetamol antes de suspender NAC
- C. Repetir niveles de paracetamol para confirmar toxicidad e iniciar NAC si se confirman niveles de toxicidad probables
- D. Ingresar en UCI.

CASO 3

- Varón sin filiar encontrado en la calle con bajo nivel de consciencia.
- EF: TA 80/40, FC 50 lpm, T^a 35°C, SO₂ 88%. Piel fría, no sudorosa, pupilas puntiformes, no lesiones cutáneas, caquéctico, sin respuesta a estímulos verbales, con escasa respuesta a estímulos dolorosos, hipotonía generaliza, roncus aislados a la AP, FR < 10 rpm, no irritación peritoneal y RHA normales.
- ¿Cuál de las siguientes acciones sería menos correcta?

CASO 3

- A. Monitorizar, coger una vía periférica, administrar oxígeno.
- B. Realizar una glucemia capilar y si la glucemia capilar es baja administrar 100 mg de tiamina im seguida de glucosa a 50% iv.
- C. Realizar una glucemia capilar y si la glucemia capilar es normal administrar naloxona 0,2 mg iv.
- D. Realizar una glucemia capilar y si la glucemia capilar es normal administrar flumazenilo 0,25 mg iv.

CASO 3

- A. Monitorizar, coger una vía periférica, administrar oxígeno.
- B. Realizar una glucemia capilar y si la glucemia capilar es baja administrar 100 mg de tiamina im seguida de glucosa a 50% iv.
- C. Realizar una glucemia capilar y si la glucemia capilar es normal administrar naloxona 0,2 mg iv.
- D. Realizar una glucemia capilar y si la glucemia capilar es normal administrar flumazenilo 0,25 mg iv.

CASO 3

- Tras la primera dosis de naloxona iv mejoría del nivel de consciencia, con respuesta a estímulos verbales, mejoría de la SO₂ a 98% y la FR a 18 rpm. El paciente es trasladado al hospital.
- A su llegada persiste con constantes estables, tendencia al sueño, con roncus diseminados a la exploración. Refiere ser consumidor habitual de heroína fumada, no parenteral, no tiene otros AP de interés.
- ¿Cual sería el siguiente paso a seguir?

CASO 3

- A. Dar el alta porque se ha solucionado el cuadro.
- B. Dejar en observación con monitorización de constantes, solicitar P. complementarias, dejar en dieta absoluta y pautar sueroterapia previa administración de tiamina im.
- C. Ingreso en UCI
- D. Dejar en observación con monitorización de constantes, solicitar P. complementarias, dejar en dieta absoluta y pautar sueroterapia previa administración de tiamina im y administrar flumazenilo 0,2 mg iv porque el paciente sigue somnoliento.

CASO 3

- A. Dar el alta porque se ha solucionado el cuadro.
- B. Dejar en observación con monitorización de constantes, solicitar P. complementarias, dejar en dieta absoluta y pautar sueroterapia previa administración de tiamina im.
- C. Ingreso en UCI
- D. Dejar en observación con monitorización de constantes, solicitar P. complementarias, dejar en dieta absoluta y pautar sueroterapia previa administración de tiamina im y administrar flumazenilo 0,2 mg iv porque el paciente sigue somnoliento.

CASO 3

- Tras 30 minutos de su llegada a urgencias el paciente presenta de nuevo $SO_2 < 90\%$, bradipnea y bajo nivel de consciencia con escasa respuesta a estímulos dolorosos.
- ¿Cual sería el siguiente paso a seguir?

CASO 3

- A. Realizar una glucemia capilar y si la glucemia capilar es normal administrar naloxona nueva dosis 0,2 mg iv seguida de perfusión de naloxona (2 mg en 500 ml de SG % en 4 horas).
- B. Realizar una glucemia capilar y si la glucemia capilar es normal administrar flumazenilo 0,25 mg iv.
- C. Realizar una glucemia capilar y si la glucemia capilar es normal IOT para asegurar la vía aérea y el adecuado intercambio gaseoso.
- D. El paciente debe seguir monitorizado pero por ahora no precisa nuevas medidas terapéuticas adicionales.

CASO 3

- A. Realizar una glucemia capilar y si la glucemia capilar es normal administrar naloxona nueva dosis 0,2 mg iv seguida de perfusión de naloxona (2 mg en 500 ml de SG % en 4 horas).
- B. Realizar una glucemia capilar y si la glucemia capilar es normal administrar flumazenilo 0,25 mg iv.
- C. Realizar una glucemia capilar y si la glucemia capilar es normal IOT para asegurar la vía aérea y el adecuado intercambio gaseoso.
- D. El paciente debe seguir monitorizado pero por ahora no precisa nuevas medidas terapéuticas adicionales.

GRACIAS