



INTOXICACIONES en UPED (I)

Iria Vázquez Pigueiras
R2 Pediatría HGU Elche
Tutor: Dr. Ignacio Izquierdo



Epidemiología

- 0.5-1% de visitas a UPED
- El 32.5% se van de alta sin PC, entre el 20-25% requieren ingreso. Fallecimientos totales 0.5% aprox.
- 2 grandes grupos de pacientes

Preescolares- Escolares menores de 5 años:

- Accidentales
- En el hogar
- Consulta casi inmediata
- Normalmente asintomáticos a su llegada
- Tóxico conocido
- Buen pronóstico

Adolescentes:

- Intencional (recreacional o suicida).
- Fuera del hogar.
- Consulta con mayor tiempo de evolución.
- Frecuentemente sintomáticos.
- Tóxico no siempre conocido.
- Manejo más complejo.



Epidemiología

Diferentes tóxicos según edad:

Menores de 7 años:

Fármacos > Productos del hogar > CO

De 7 a 13 años:

Fármacos > Productos del hogar > CO > Alcohol

Mayores de 13 años:

Fármacos > Alcohol > Polimedicamentosa > Drogas ilegales > Productos del hogar/CO



TÓXICOS

1. Fármacos

- Antitérmicos: PCM (16 % del total)
- Psicofármacos: BDZ (perfil típico).
- Anticatarrales y antitusivos.
 - 50% tienen varios principios activos.
 - 75% precisa tratamiento en UPED y el 50% observación hospitalaria.
 - Dudoso valor terapéutico....¿¿ Por qué se dan??
- Polimedicamentosas: Manejo especialmente complejo



TÓXICOS

2. Productos del hogar: 70 % en menores de 3 años.
 - Caústicos: Lejía (4.5% del total)
 - Cosméticos, detergentes, hidrocarburos...
3. Etanol: ppal causa en mayores de 12 años.
4. CO: Intoxicaciones familiares.
5. Drogas ilegales:
 - Cannabis, drogas de diseño, metadona, cocaína, heroína...



MANEJO

4 POSIBLES SITUACIONES

- Compromiso vital
- Paciente sintomático pero estable
- Paciente asintomático que ha ingerido “bomba en el tiempo”
 - IMAO, Fe, Li, PCM, setas...
- Paciente asintomático que ha ingerido sustancia no tóxica a dosis referidas.

Sustancias no tóxicas

- • Abrasivos
- • Aceite de baño
- • Aceite de linaza
- • Aceite mineral (salvo aspiración)
- • Aceite de motor
- • Aceite de sésamo
- • Acondicionantes del cuerpo
- • Acuarelas
- • Adhesivos
- • Aditivos de peceras
- • Agua de retrete
- • Algas de mar
- • Algodón
- • Almidón
- • Ambientadores (spray y refrigerador)
- • Antiácidos
- • Antibióticos (la mayoría)
- • Antiflatulentos
- • Arcilla
- • Azul de Prusia
- • Barras de labios
- • Betún (si no contiene anilina)
- • Bolsitas para aromatizar la ropa
- • Brillantinas
- • Bronceadores
- • Carbón vegetal
- • Cerillas
- • Casquillos de percusión (usados en pistolas de juguete)
- • Cigarrillos-cigarros
- • Clorofila
- • Colas y engrudos
- • Coleréticos (favorecen síntesis de bilis)
- • Colagogos (favorecen excreción biliar)
- • Colonias
- • Colorete
- • Contraceptivos
- • Corticoides
- • Cosméticos
- • Cremas, lociones y espuma de afeitar
- • Champús líquidos
- • Deshumificantes (Silicagel)
- • Desinfectantes iodófilos
- • Desodorantes
- • Detergentes (tipo fosfato, aniónicos)
- • Edulcorantes (sacarina, ciclamato)
- • Fertilizantes (sin herbicidas o insecticidas)
- • Goma de borrar
- • Grasas, sebos
- • H₂O₂
- • Incienso
- • Jabones
- • Jabones de baño de burbujas
- • Lápiz (grafito, colores)
- • Lejía <0,5% de hipoclorito sódico (uso doméstico)
- • Loción de calamina
- • Lociones y cremas de manos
- • Lubricantes
- • Maquillaje
- • Muñecos flotantes para el baño
- • Papel de periódico
- • Pasta de dientes
- • Perfumes
- • Pintura (interior o látex)
- • Pinturas de ojos
- • Plastilina
- • Productos capilares (tónicos, sprays, tintes)
- • Productos veterinarios
- • Purgantes suaves
- • Resinas de intercambio iónico
- • Rotuladores indelebles y para pizarras de borrado fácil.
- • Suavizantes de ropa
- • Talco
- • Tapones
- • Termómetros (Hg elemental)
- • Tinta (negra, azul, no permanente)
- • Tiza
- • Vaselina
- • Velas (cera de abeja o parafina)
- • Vitaminas
- • Yeso



TOXICOLOGÍA

TFNO: 91 562 04 20



MANEJO

- Valoración ABCDE y Soporte Vital.
- Anamnesis.
- Pruebas de laboratorio.
- Evitar/disminuir absorción del tóxico.
- Administración de Antídotos.
- Favorecer eliminación del tóxico.
- Control evolutivo.



ABCDE y Soporte Vital

- **A:** Mantener permeable vía aérea
- **B:** O₂ en mascarilla con reservorio 15 lpm. Intubación si inestabilidad o riesgo de aspiración.
- **C:** Acceso venoso: SSF a 20 ml/kg en shock. Posibles drogas vasoactivas o antiarrítmicos.
- **D:** Valoración neurológica: Glasgow
 - Suero Glucosado, Naloxona, Flumacenilo, midazolam.
- **E:** Exposición del paciente.

□ D: Valoración neurológica: Glasgow

Respuesta	Glasgow	Glasgow modificado para niños
Apertura Ocular	<p>4 Espontánea</p> <p>3 A la voz</p> <p>2 Al dolor</p> <p>1 No hay respuesta</p>	
Verbal	<p>5 Orientado, conversa</p> <p>4 Desorientado</p> <p>3 Palabras inapropiadas</p> <p>2 Discurso incomprensible</p> <p>1 No hay respuesta</p>	<p>5 Sonríe, llanto apropiado, balbuceo</p> <p>4 Llanto irritable</p> <p>3 Llanto al dolor/inapropiado</p> <p>2 Gemidos/quejidos de dolor</p> <p>1 No hay respuesta</p>
Motora	<p>6 Obedece órdenes</p> <p>5 Localiza el dolor</p> <p>4 Retirada al dolor</p> <p>3 Actitud de decorticación (flexión anómala)</p> <p>2 Actitud de descerebración (extensión anómala)</p> <p>1 No hay respuesta</p>	<p>6 Movimientos normales</p> <p>5 Retirada al tacto</p> <p>4 Retirada al dolor</p> <p>3 Actitud de decorticación (flexión anómala)</p> <p>2 Actitud de descerebración (extensión anómala).</p> <p>1 No hay respuesta</p>



ABCDE y Soporte Vital

Secuencia de actuación general ante paciente en coma de causa desconocida:

- Oxigenoterapia: O₂ a 15 lpm /intubación.
- Acceso venoso: HMG, BQM, Gasometría, investigación de tóxicos (sangre, orina, jugo gástrico...).
- Glucosa: 0.5-1 g/kg. En forma de Suero glucosado 10% 5-10 ml/kg.
- Naloxona a 0.01 mg/kg iv (sospecha de Opiáceos). Se puede repetir dosis de 2 mg cada 2 minutos hasta máximo 8-10 mg.
- Flumacenilo 0.3 mg iv (Sospecha de BDZ) en bolos cada minuto hasta respuesta verbal, máximo 2 g.
- Midazolam si convulsiona, 0.3 mg/kg im (máx 7 mg) ó 0.1 mg/kg iv (máximo 5 mg).



MANEJO

- Valoración ABCDE y Soporte Vital.
- Anamnesis.
- Pruebas de laboratorio.
- Evitar/disminuir absorción del tóxico.
- Administración de Antídotos.
- Favorecer eliminación del tóxico.
- Control evolutivo.



Anamnesis

- ¿QUÉ?
- ¿CUÁNDO?
- ¿CUÁNTO?
 - Un trago de un niño pequeño = 5 ml
 - Un trago de un adolescente = 15 ml
 - Aceptar siempre que ha ingerido la máxima dosis posible, y conocer dosis tóxica del producto.
- Vía de intoxicación.
- ¿Vómitos? Contenido.
- Antecedentes, alergias e intolerancias.
- Buscar signos y síntomas guía en la anamnesis y la EF.
Síndromes Tóxicos.

Síndromes Tóxicos I

SÍNDROMES TÓXICOS

CLÍNICA

ANTICOLINÉRGICOS (Atropina, antihistamínicos)

Ojos	Piel	Cardio-vascular	Respiratorio	Neurológico	Otros
Midriasis Fotofobia Visión borrosa	Seca, enrojecida y caliente	Taquicardia	Taquipnea	Agitación Alucinaciones Convulsiones Coma	Retención urinaria Fiebre

COLINÉRGICOS (Organofosforados, Nicotina, Insecticidas)

Ojos	Piel	Cardio-vascular	Respiratorio	Neurológico	Otros
Miosis Epífora Visión borrosa Diaforesis	Taquicardia	Taquipnea	Sibilancias Broncorrea	Coma Fasciculaciones Calambres Parálisis	Incontinencia Poliuria Sialorrea Diarrea Vómitos

OPIODES (Opiáceos, Clonidina)

Ojos	Piel	Cardio-vascular	Respiratorio	Neurológico	Otros
Miosis puntiforme		Bradycardia Hipotensión	Bradipnea	Euforia Coma Sedación Hiporreflexia	Hipotermia Disminución peristáltica

Síndromes Tóxicos II

FENOTIACINAS

Ojos	Piel	Cardio-vascular	Respiratorio	Neurológico	Otros
Miosis		Arritmias Hipotensión ortostática	Bradipnea Respiración superficial	Coma Extrapirami- dalismo Rigidez	

SALICILATOS (AAS)

Ojos	Piel	Cardio-vascular	Respiratorio	Neurológico	Otros
	Diaforesis		Taquipnea	Tinnitus Agitación Coma	Fiebre Alcalosis Acidosis

SEDANTESHIPNÓTICOS (Benzodicepinas, Barbitúricos)

Ojos	Piel	Cardio-vascular	Respiratorio	Neurológico	Otros
Miosis		Arritmias Hipotensión ortostática	Bradipnea	Coma Convulsiones Agitación, Mioclonus Hiperreflexia	

SIMPATICO-MIMÉTICOS (Anfetaminas, Cocaína, Cafeína, Teofilina)

Ojos	Piel	Cardio-vascular	Respiratorio	Neurológico	Otros
Midriasis	Diaforesis	Taquicardia Hipertensión Arritmias	Taquipnea	Agitación Temblor Alucinaciones Convulsiones Hiperreflexia	Fiebre



MANEJO

- Valoración ABCDE y Soporte Vital.
- Anamnesis.
- Pruebas de laboratorio.
- Evitar/disminuir absorción del tóxico.
- Administración de Antídotos.
- Favorecer eliminación del tóxico.
- Control evolutivo.



Pruebas de Laboratorio

Según tóxico ingerido y nivel de conciencia.

- HMG
- BQM
- Gasometría
- Tóxicos en orina*
- Etanol en sangre*

*Siempre en intoxicaciones con fin recreacional



MANEJO

- Valoración ABCDE y Soporte Vital.
- Anamnesis.
- Pruebas de laboratorio.
- Evitar/disminuir absorción del tóxico.
- Administración de Antídotos.
- Favorecer eliminación del tóxico.
- Control evolutivo.



Evitar/disminuir absorción del tóxico

- Contacto oftálmico: lavado conjuntival abundante con agua/ SF.
- Contacto cutáneo: retirar ropa, lavar con agua y jabón.
- Inhalación: O2 100%.
- Ingestión Oral: Descontaminación del tubo digestivo:
 - Carbón Activado
 - Lavado gástrico
 - Catárticos
 - Lavado Intestinal total
 - NO** Jarabe de Ipecacuana



Evitar/disminuir absorción del tóxico ingerido

1. CARBÓN ACTIVADO

- Método de elección, < 2 horas de ingesta (mayor tiempo en sustancias q enlentecen vaciado gástrico como anticolinérgicos).
- Método:
 - 1 g/kg diluido en agua/zumo/cola (no lácteos).
 - Dosis repetidas 1g/kg/2-4 horas en ATC, digoxina, carbamacepina, fenobarbital, teofilina, salicilatos,... (+ Catártico)
 - Si retención: SNG.
 - Si vómitos en <30 mins: dosis 0.5 g/kg.
- **NO** en metales pesados (hierro, litio), alcoholes, hidrocarburos y cáusticos.

* Asociar con lavado gástrico si intoxicación aguda con riesgo vital, disminución nivel de conciencia y si hay riesgo de convulsión.



Evitar/disminuir absorción del tóxico ingerido

2.LAVADO GÁSTRICO

- En tóxicos no adsorbibles por CA/ gran ingesta de tóxicos con efectos precoces.
- **NO** en hidrocarburos, caústicos y objetos punzantes.
- Método:
 - Proteger vía aérea: paciente consciente/intubado.
 - Sonda OG de gran calibre.
 - Decúbito lateral izquierdo con la cabeza más baja.
 - Aspirar contenido gástrico, y posteriormente si procede administrar dosis de CA.
 - Instilar 10 ml/kg de SSF a 38°C, masajear hipocondrio izquierdo y aspirar. Repetir hasra 1-2 l.



Evitar/disminuir absorción del tóxico ingerido

3. CATÁRTICOS

- En desuso.
- Normalmente asociado a CA
 - Sorbitol al 35%: 1-2 g/kg.



Evitar/disminuir absorción del tóxico ingerido

4. LAVADO INTESTINAL TOTAL

- Solución osmótica: diarrea acuosa con arrastre del tóxico.
- Indicado en sustancias no absorbibles por CA (Hierro) y fármacos de liberación retardada.
- Disminuye eficacia de CA.
- Solución electrolítica de sulfato de sodio y polietilenglicol.
 - 9 meses-6 años. ½ litro.
 - 6-12 años: 1 litro.
 - Adolescentes: 1.5-2 litros.
- **NO** en obstrucción intestinal, hemorragia digestiva, compromiso respiratorio, inestabilidad hemodinámica.



MANEJO

- Valoración ABCDE y Soporte Vital.
- Anamnesis.
- Pruebas de laboratorio.
- Evitar/disminuir absorción del tóxico.
- Administración de Antídotos.
- Favorecer eliminación del tóxico.
- Control evolutivo.

Administración de Antídotos I

ANTÍDOTO	PRESENTACIÓN	TOXICO	DOSIS Y VÍA
Agua albuminosa	Bote 250 ml(1,5g)	Metales, ácidos, álcalis	Vo
Biperideno	Amp. 5mg/1ml	Metoclopramida	0.04-1mg/Kg/dosis,iv
Almidón	Bote 500ml (50g)	Yodo	Vo
Flumazenilo	Amp. 1mg/10ml	Benzodiazepinas	0.3 mg/dosis,iv
Fisostigmina	Amp. 2mg/5ml	Anticolinérgicos	0.01-0.03 mg/Kg/dosis,iv
Atropina	Amp. 1mg/1ml	Colinérgicos, carbamatos	0.01 mg/Kg/dosis,iv
Azul de metileno	Amp.100mg/10ml	Metahemoglobina	1-2 mg/Kg/dosis,iv
Piridoxina	Amp.300mg/2ml	Isoniazida	Dosis igual a la ingerida
Bicarbonato sódico	Bote 500 ml(50g)	Hierro	Vo
Gluconato cálcico	Amp.0,6875g/5ml	Magnesio,oxalatos, antagonistas calcio	0.6 cc/Kg, iv lento
Carbón activado	Bote 500 ml(50g)	Antídoto universal No en cáusticos	1g/Kg, vo

Administración de Antídotos II

ANTÍDOTO	PRESENTACIÓN	TOXICO	DOSIS Y VÍA
Ácido ascórbico	Sobre 1g	Metahemoglobina	1g/dosis,iv,vo
Edetato cálcico disódico	Amp. 0,935g/5ml	Plomo	500mg/m ² ,iv
Pralidoxima	Vial 200 mg/10ml	Insecticidas fosforados	25-50mg/Kg,iv
Desferoxamina	Vial 0,5g	Hierro	90mg/Kg/día
Fab antidigoxina	Ampolla 80 mg	Digital	<20Kg: Ac(mg)=ng/mlxKgx0.4 Adultos (nºvial) =ng/mlxKg/100
N-Acetilcisteína	Vial 2g/10ml	Paracetamol	150mg/Kg/dosis, seguir con: 50mg/Kgx6 dosis/4h
N-Acetilcisteína	Sobre 200mg	Paracetamol	140mg/Kg/dosis, seguir con: 70mg/Kgx17dosis/4h
Glucagón	Jeringa 1mg/1ml	Insulina	0.03-0.1mg/Kg, iv/im/sc
Glucosa	Ampolla10g/20ml	Hipoglucemia	0,5-1g/Kg

Administración de Antídotos III

ANTÍDOTO	PRESENTACIÓN	TOXICO	DOSIS Y VÍA
Heparina sódica	1%(1.000UI/ml) 5%(5.000UI/ml)	Aminocaproico	Bolo 50 UI/Kg/dosis Perfusión: 15-25UI/Kg/h
Aceite de parafina	Frasco 4 g/5ml	Aceite de motor	vo
Ipecacuana	Frasco 60 ml	Emetizante	10-30cc/dosis,vo
Edetato dicobáltico	Amp.300mg/20ml	Cianuro	600mg/dosis,iv
Fitomenadiona	Amp.10mg/1ml	Cumarínicos	<10Kg: 1-2mg/dosisx3, iv/im >10Kg: 5-10mg/dosis,im/sc
Leche en polvo	Bote	Formaldehído, taninos	vo
Ácido fólico	Amp.50mg (1ml=3mg) Compr. 15mg	TMP/SMX Metotrexate, Pirimetina	3-6 mg,iv, 60mg/12h,iv 6-15mg,iv
Naloxona	Amp. 0,4 mg/1ml	Opiáceos	0.01-0.1mg/Kg, iv/im/sc

Administración de Antídotos IV

ANTÍDOTO	PRESENTACIÓN	TOXICO	DOSIS Y VÍA
Neostigmina	Amp. 0,5mg/1ml	Curarizantes anticolinérgicos	0.025-0.08mg/Kg/dosis (Asociar a atropina)
Permanganato potásico	Frasco 500ml(100mg)	Fósforo blanco	vo
Protamina	Vial 50 mg/5ml	Heparina	0.75-1mg/cada 1 mg de de heparina a neutralizar.
Suero antibotulínico	Vial 20ml	Toxina botulínica	0.5-1 cc/Kg, im/iv
Cloruro sódico 0,9%	Frasco 500ml	Bromuros	
Suero antiofídico	Jeringa 5ml	Veneno ofidios	0.1cc,iv+0.25cc, iv+5cc,iv
Penicilamina	Compr. 250mg	Plomo,cobre, mercurio, Arsénico	20-40mg/Kg/día,vo 100mg/Kg/día,vo (4 dosis)
Sulfato magnésico	Sobre 30g	Sales bario solubles	vo
Sulfato magnésico	Amp. 1,5g/10ml	Sales bario solubles	
Ácido tióctico	Amp. 100mg/4ml	Cianuro	
Penicilina G sódica	Vial 1.000.000 UI	Amanita phalloides	1MUI/Kg/día c/4h
Ácido ascórbico	Ampolla 1g/5ml	Metahemoglobina	1g, 3 dosis/día, vo, iv



MANEJO

- Valoración ABCDE y Soporte Vital.
- Anamnesis.
- Pruebas de laboratorio.
- Evitar/disminuir absorción del tóxico.
- Administración de Antídotos.
- Favorecer eliminación del tóxico.
- Control evolutivo.



Favorecer eliminación de Tóxico

- En UCI
- Forzar diuresis
- Alcalinizar/acidificar orina

Control evolutivo

Especial atención a las “bombas en el tiempo”!!!



Gracias...