

103 - INTOXICACIONES MEDICAMENTOSAS. ACTITUD ANTE LA FINALIDAD AUTOLÍTICA

*Rojas Herrera, Luisa M^a
Murube Fernández-Cotta, María Luisa
Montero Romero, Emilio*

La intoxicación por fármacos implica la aparición de efectos adversos, la intensidad de estos dependerá de la sustancia, de la cantidad que haya tomado y del tiempo que el paciente lleve expuesto al fármaco. Las causas de la intoxicación pueden ser:

- Involuntaria: Accidentales o iatrogénicas.
- Voluntaria: Finalidad autolítica o de abuso.

Aquellos casos de ingesta medicamentosa voluntaria (IMV) serán enfocados como compartidos, con intervenciones secuenciales y consensuadas en la medida de lo posible por parte de Urgencias y Psiquiatría. Se debe explicar al paciente desde el principio el tiempo de evolución y su objetivo (supervisión para detectar posibles complicaciones derivadas de la intoxicación). Una vez completada la evolución, descartado el riesgo orgánico y estando el paciente en situación de poder realizar una exploración psicopatológica fiable, se avisará a Psiquiatría para explorar riesgo autolesivo. Hasta la valoración por Psiquiatría el paciente quedará referenciado a la consulta de origen en estado de “en evolución”.

APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA

En este tipo de pacientes es fundamental realizar una buena anamnesis donde se documente tipo de toxico, cantidad, vía de administración, la hora de la ingesta, el motivo (accidental o voluntario) y los síntomas desencadenados. Así como también se debe realizar un examen físico minucioso que permita clasificar al paciente en un toxindrome, para poder direccionar el diagnóstico.

Una vez estabilizado el paciente se deben solicitar pruebas complementarias como:

- Analítica: hemograma, bioquímica básica, coagulación y gasometría venosa.
- Análisis toxicológico: tóxicos en orina, niveles plasmáticos de paracetamol, litio, metanol, alcohol según sea la sospecha. Recodar que para algunos fármacos es preciso prealertar al laboratorio del envío de la muestra.
- Radiografía de tórax para descartar complicaciones como aspiraciones de contenido gastrointestinal.
- Radiografía de abdomen, útil en ingesta de cáusticos o sustancias radioopacas.

TOXÍNDROMES

TOXINDROMES

COLINERGICO
NICOTÍNICOCOLINERGICO
MUSCARINICO

ANTICOLINERGICO

CAUSAS			
		Inhibidores de colinesterasas (organofosforados, carbamatos) Amanita muscaria	Inhibidor muscarínico (buscapina, antipsicóticos) atropina, antiespasmódicos, antiparkinsonianos, antidepresivos, trazodona, ranitidina
PUPILAS	Normales/midriasis	Miosis	Midriasis
SIGNOS VITALES	Elevados	Variables, bradicardia, hipotensión	Elevados
NEUROLOGICO	Fasciculaciones Convulsiones	Variable	Variable
PIEL Y SECRECIÓN	Normal, seca, diaforética	Aumentada, diaforesis, diarrea, broncorrea	Disminuidos, seco, pálido, DHT
RUIDOS INTESTINALES	Normales	Aumentados	Abolidos
RIESGOS	Convulsiones y arritmias	Broncorrea, Hipotensión, bradicardia	Retención urinaria, Sedación, Rabdomiolisis, Convulsiones
ANTIDOTO	Manejo sintomático Fasciculaciones y convulsiones -> BZD	Carbamatos: Manejo síntomas Organofosforados: Pralidoxima Atropina: Pacientes con broncorrea, hipotensión y bradicardia	Fisostigima con alteración neurológica

TÓXICO

AGENTES CÁUSTICOS

CLÍNICA

- Los pacientes pueden estar asintomáticos o presentar:
 - Odinofagia intensa
 - Disfagia
 - Sialorrea
 - Hematemesis
 - Estridor (sugiere compromiso de vía aérea)
- La ausencia de lesiones orofaríngeas no descarta la presencia de lesiones esofagógicas graves.
- Puede presentarse con lesiones gastrointestinales que pueden ser graves, con riesgo de perforación gastrointestinal secundaria a la ingesta de desatascadores, pilas de botón o limpiadores de hornos, carbonato de sodio (detergentes de lavavajillas), amoníaco o hipoclorito de sodio (lejía).
- La ingesta de ácidos fuertes (ácido clorhídrico, sulfúrico o nítrico) producen coagulación local, principalmente en el estómago.

TRATAMIENTO

Contraindicados: uso de lavado por sonda nasogástrica, inducción del vómito y uso de sustancias neutralizantes.

1. Asegurar vía aérea y estabilidad hemodinámica.
2. Radiografía de tórax y abdomen.
3. Endoscopia digestiva para definir la gravedad de las lesiones
4. Realizar laringoscopia directa si hay datos de estridor y disfonía para valorar necesidad de intubación si el paciente presenta edema de la glotis.

El tratamiento se establece según los hallazgos de la endoscopia, administrar analgesia adecuada para el paciente y considerar antibioticoterapia solo si el paciente presenta infección establecida, perforación o broncoaspiración.

ALCOHOL

CLÍNICA

- Constantes: Hipoglucemia.
- Clínica: Desinhibición y euforia, puede llegar a coma y depresión respiratoria.
- Complicaciones: convulsiones, traumatismos (sobre todo TCE), broncoaspiración, FA, agitación psicomotriz e hipotermia.

TRATAMIENTO

Dependerá del grado de intoxicación:

- Leve: control de constantes, evitar situaciones de riesgo, control grado de consciencia.
- Moderada-grave: Manejo ABC (proteger vía aérea), Vitamina B12 (tiamina) 1 ampolla de 100 mg IM en alcohólicos crónicos previo a SG para evitar encefalopatía de Wernicke, 500 ml/h en las dos primeras horas de SG al 5%.

Hipoglucemia: glucosa hipertónica al 50% 1 amp IV
Agitación/delirio: Midazolam 3 mg IV.

Si sospecha intoxicación asociada por opiáceos o BZD administrar los antídotos correspondientes.



ANTAGONISTAS DEL CALCIO

CLÍNICA

- Constantes: bradi/taquicardia.
- Clínica: náuseas, vómitos, isquemia intestinal, alteración nivel de consciencia,

TRATAMIENTO

- Medidas generales.
- Lavado gástrico en las primeras 2 h, carbón activado.
- HipoTA y bradicardia: SSF 0,9% (1-2L en 1h) y gluconato cálcico 10% en bolo 10-20 cc en 10 min (pudiendo repetirse dosis). Si persiste bradicardia, glucagón.

ANTICOLINÉRGICOS

CLÍNICA

- Constantes: hipertensión, taquicardia, taquipnea, hipertermia.
- Clínica: confusión, agitación, RAO, disminución de peristaltismo, delirio.
- Pupilas: midriáticas.
- Vigilar hipertermia.

TRATAMIENTO

- Medidas de soporte
- Sedación: midazolam o diazepam IV.
 - Síntomas graves: carbón activado.
 - Hipertermia: Paracetamol IV.

ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS

CLÍNICA

- Constantes: hipotensión, hipertermia o hipotermia, taquicardia.
- Clínica: depresión SNC, agitación, convulsiones, visión borrosa, RAO, cardiotoxicidad.
- Pupilas: midriáticas.

TRATAMIENTO

- Dosis tóxica: 10mg/kg de peso.
- Medidas de soporte.
- Lavado gástrico en las primeras 12 horas en intoxicaciones graves.
- Carbón activado en las primeras 6-12 h.
- Crisis convulsivas/agitación: Diazepam o Midazolam 0,1 mg/Kg. No dar Haloperidol
- Alteraciones ECG, arritmias ventriculares, hipotensión, PCR: Bicarbonato 1 molar (0,5-1 mEq/Kg IV directo y perfusión de 20 mEq/h). Si persiste BAV completo, Mobitz II o bradicardia sintomática, administrar Isoproterenol en perfusión 1 mg en 250 ml de SG 5% a pasar 30 ml/h o marcapasos temporal.
- Arritmias persistentes/TV: Bicarbonato + Lidocaína 100 mg IV lentos como dosis de inicio, pudiendo iniciar perfusión si fuera necesario (100 mg en 250 ml de SG 5% a pasar 150 ml/h).



BARBITÚRICOS

CLÍNICA

- Clínica: embriaguez, letargia, confusión, ataxia.
- Intoxicaciones graves: depresión grave SNC, shock cardiogénico, EAP.

TRATAMIENTO

- Medidas de soporte
- Lavado gástrico y carbón activado hasta 6-8h
- Alcalinización de orina aumenta la eliminación
- Hemodiálisis en intoxicaciones graves

BENZODIACEPINAS

CLÍNICA

- Constantes: hipotensión, shock, bradicardia, bradipnea, apnea, hipotermia.
- Clínica: disminución del nivel de conciencia.
- Pupilas: miosis.
- Posibilidad de convulsiones si polintoxicación.

TRATAMIENTO

- Medidas de soporte.
- Lavado gástrico en primeras 2h.
- Carbón activado en la primera hora.
- Dosis tóxica: 20 dosis terapéuticas (lorazepam 100mg, Diazepam 500 mg).
- Antídoto: flumazenilo 0,5 mg, máximo 2 mg. Perusión: 2,5 mg en 250 ml SG 5% a pasar 18ml/h.

BETABLOQUEANTES

CLÍNICA

- Constantes: hipotensión, bradicardia, hipoglucemia.
- ECG: BAV 2-3º grado, QRS >0,12s.
- Clínica: broncoespasmo, depresión respiratoria, delirio, convulsiones, disminución nivel de conciencia.

TRATAMIENTO

- Dosis tóxica atenolol: 500 mg.*
- Medidas de soporte.
 - Lavado gástrico en caso de ingesta letal (<2h). Carbón activado.
 - Hipoglucemia: suero glucosado IV Glucosmón 33% 10 ml + Glucosmon R50 20 ml.
 - Convulsiones: diazepam 10 mg IV.
 - Bradicardia sinusal extrema o BAV 3º grado: glucagón en bolo 0,1 mg/Kg/hora IV (máximo 10 mg) seguido de perfusión 0,07 mg/Kg/h diluidos en SG. No usar Atropina por escaso efecto.
 - Torsade de Pointes: Sulfato de Magnesio al 15% IV en bolo (1,5-2 g). Perusión o cardioversión posterior.
 - QRS ensanchado: bicarbonato sódico (1-2 mEq/Kg en bolo), si es efectivo, infusión con 132 mEq en 1000 mg de SG al 5% en 4 horas.



CANNABIS

CLÍNICA

- Constantes: taquicardia, hipotensión.
- Clínica: alteraciones de percepción, apatía, ansiedad, confusión. Crisis de pánico, psicosis aguda.

TRATAMIENTO

- No requieren tratamiento específico.
- Crisis de pánico/psicosis aguda: Benzodicepinas.

COCAÍNA

CLÍNICA

- Constantes: hipertensión, taquicardia, hipertermia.
- Clínica: euforia, ansiedad, vómitos, convulsiones, arritmias ventriculares, SCA, rabdomiolisis, CID, PCR.
- Pupilas: Midriasis.
- Complicaciones: neumotorax, neumomediastino, EAP, ACV.

TRATAMIENTO

- Medidas de soporte.
- Euforia, convulsiones, HTA: Benzodicepinas IV.
- No existe antídoto.
- No administrar Betabloqueantes ni Neurolépticos.

DIGOXINA

CLÍNICA

- Constantes: bradicardia, taquipnea.
- Clínica: Arritmia, bloqueo, bradicardia, anorexia, náuseas, vómitos, astenia, miastenia, dolor abdominal.

TRATAMIENTO

- Dosis tóxica digoxina: >0,5 mg/kg.*
- Digoxinemia tóxica >2,5ng/ml.*
- Antídoto: Anticuerpos Fab (solo en casos excepcionales).
 - Actitud igual que ISRS.

DROGAS DE DISEÑO Y ANFETAMINAS

CLÍNICA

- Constantes: hipertensión, taquicardia, hipertermia.
- Clínica: alteración percepción sensorial, ansiedad, convulsiones, distonía mandibular.

TRATAMIENTO

- Manejo es igual al indicado en apartado Cocaína.

GASES

TIPO DE SUSTANCIA	CLÍNICA	TRATAMIENTO
MONÓXIDO DE CARBONO	<ul style="list-style-type: none"> • Se correlaciona con los niveles de carboxihemoglobina. • <10%: asintomático • 10 – 20%: cefalea, mareo y náuseas • 20 -30% dificultad respiratoria, debilidad muscular, confusión mental y alteraciones visuales. • 30 – 40% acidosis metabólica, color rojo cereza en la piel y mucosas, rabdomiólisis, edema pulmonar, síncope y coma. • >40% convulsiones, coma, isquemia miocárdica y arritmias fatales, parada cardiorrespiratoria. • La pulsioximetría no es fiable, muestra valores falsamente normales, solicitar gasometría venosa o arterial. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oxígeno a alto flujo de forma precoz utilizando mascarilla con reservorio. 2. Monitorización de niveles de COHb cada 4 horas 3. Si persiste trabajo respiratorio a pesar de oxígeno a alto flujo valorar necesidad de ventilación mecánica. 4. Oxigenoterapia hiperbárica: <ol style="list-style-type: none"> a. Sintomatología neurológica grave b. Estado de coma a su llegada c. COHb > del 30-40%. d. Acidosis metabólica grave con isquemia cardíaca o cerebral o rabdomiólisis. e. Embarazadas con COHb superior al 20% o al 15% si hay datos de sufrimiento fetal. f. Refractoriedad a oxigenoterapia tras 4-6 h.
CIANURO	<ul style="list-style-type: none"> • Hiperventilación refleja por la acidosis metabólica, cefalea, vómito, disminución del nivel de consciencia y fallo multiorgánico (insuficiencia renal y hepática y coagulación intravascular diseminada). • Olor a almendras amargas y la coloración rojo-cereza de la piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sospechar con niveles de ácido láctico >10 mmol/l. • Determinar niveles de cianuro o tiocianato en sangre o en orina. • Retirar la ropa del paciente y lavarlo con agua y jabón neutro. • Oxigenoterapia al 100% • Soporte hemodinámico. • Corrección de acidosis con bicarbonato • Hidroxicobalamina intravenosa o tiosulfato sódico (dosis de 12,5 g IV en 10 minutos y dosis extra de 6,25 g si no responde en 30 minutos).

IMAO

CLÍNICA	TRATAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Constantes: taquicardia, taquipnea. • Clínica: ansiedad, temblores, sudoración, enrojecimiento facial. Puede desencadenar crisis HTA si se asocia con ISRS, ADT, metildopa... 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales. • Lavado gástrico. • No tiene antídoto.



ISRS

CLÍNICA

- Constantes: taquicardia, rara hipertermia
- Clínica: somnolencia, náuseas, vómitos, temblor, alucinaciones, mioclonías, diaforesis. Raro convulsiones y coma.

TRATAMIENTO

- * *Dosis tóxica Citalopram: 2g*
- * *Dosis tóxica Fluoxetina: superiores a 600 mg*
- * *Dosis tóxica Paroxetina: superior a 850 mg*
- * *Dosis tóxica Sertralina: superior a 1g*
- * *Dosis tóxica Venlafaxina: superior a 1g*
- Medidas de soporte.
- Lavado gástrico y carbón activado en las primeras horas.
- Pacientes asintomáticos al menos 6 horas de Observación.
- No tiene antídoto específico.

LITIO

CLÍNICA

- Constantes: hipotensión, taquicardia.
- Clínica: vómitos, diarrea, confusión temblor, hiperreflexia, movimientos coreiformes, alucinaciones.

TRATAMIENTO

- Dosis tóxica: En la intoxicación aguda, la dosis tóxica es de 8-12 g.*
- Concentraciones terapéuticas: litemia de 0,8-1,2 mEq/l.
- Intoxicación leve-moderada: litemia de 1,3-2,5 mEq/l.
- Intoxicación moderada-grave: litemia de 2,5-4mEq/l.
- Intoxicación grave: litemia superior a 4 mEq/l.
- * No antídoto específico.

NEUROLÉPTICOS

CLÍNICA

- Constantes: hipotensión, taquicardia.
- Clínica: depresión SNC, trastornos conducción cardíaca, extrapiramidalismo.

TRATAMIENTO

- Medidas generales.
- Arritmias ventriculares: Bicarbonato 1M 1-2 mEq/Kg IV en bolo.



OPIÁCEOS

CLÍNICA

- Clínica (triada típica): depresión respiratoria, miosis puntiforme y disminución del grado de consciencia.

TRATAMIENTO

Dosis tóxica: 120 mg morfina vía oral en personas no tolerantes, 20mg de heroína por vía parenteral en personas no tolerantes.

- Manejo general.
- Agitación: diazepam 10-20 mg ó midazolam 0,01-0,02 mg/Kg IV.
- Naloxona (si depresión de consciencia severa), bolo 0,4 mg iv repitiendo si no hay respuesta cada 2-5 min, hasta 2 mg.

PARACETAMOL

CLÍNICA

- Clínica: Malestar general, palidez, náuseas, vómitos, malestar general, disminución de consciencia, hipoglucemia, dolor abdominal

TRATAMIENTO

Dosis tóxica: A partir de 6 g (Aproximadamente 1 g/10 kilo de peso)

- Medidas generales.
- Lavado gástrico si < 2h, carbón activado dosis única.
- Acetilcisteína: dosis inicial de 150 mg/kg diluidas en a, a pasar en 15 min y después 70 mg/kg cada 4 horas durante 3 días (total 17 dosis).
- Solicitar niveles de acetaminofeno a las 4 horas de la ingesta (Hepatotoxicidad ≥ 120 mcg/ml a las 4 h, 30 mcg/ml a las 12 h.

SALICILATOS

CLÍNICA

- Clínica: vértigo, tinnitus, delirio, malestar general, cefalea, taquipnea. En casos graves: letargia, convulsiones, coma. Fiebre es signo de mal pronóstico.

TRATAMIENTO

- Medidas generales.
- Lavado gástrico (primeras 4h) y carbón activado.
- Ranitidina 1amp/8h iv.
- SG 5% 500 cc/h + Bicarbonato 1M 1 mEq/kg en primer suero.
- Hemodiálisis en intoxicaciones graves.



MEDIDAS PARA CESAR O DISMINUIR LA ABSORCIÓN DEL FÁRMACO

- **Vaciado gástrico:** Inducción del vómito. Existen varias formas: la estimulación mecánica de la faringe y la utilización de eméticos como el jarabe de ipecacuana y la apomorfina. El jarabe de ipecacuana es el emético de elección. Se desaconseja como primera medida (siendo preferible la administración de adsorbentes como el carbón activado). Se administran en adultos 30 ml (mililitros) en 200 cc de agua. En caso de que no sea efectivo se puede repetir a los 30 minutos.
- **Aspirado-lavado gástrico:** Con una sonda del mayor diámetro posible. Aspirar antes del lavado y administrar cada vez 200-300 ml de agua. En caso de coma tóxico, intubación previa, pues está contraindicado en caso de inconsciencia por falta de protección de la vía aérea y posibilidad de aspiración.
- **Descontaminación cutánea:** Consiste en lavar con agua y jabón al paciente y retirar la ropa que lleva puesta en el momento de la exposición al tóxico.
- **Descontaminación ocular:** Se debe irrigar de forma continua suero fisiológico o agua pura durante 15 minutos.
- **Administración de adsorbentes:** Carbón activado. Medida que hace parte de la descontaminación digestiva, considerado como el método de primera elección. Es importante tener en cuenta que hay sustancias que no son absorbibles por este compuesto como lo son: litio, hierro, potasio, etilenglicol, metotrexato, alcohol/ metanol, cianuro e hidrocarburos. Se emplea en dosis única de entre 25 y 50 g disueltos en 250 ml de agua.

En caso de intoxicaciones por carbamazepina, dapsona, fenobarbital, quinina y teofilina o si se presenta circulación enterohepática o lenta absorción del tóxico ingerido está indicado el uso de dosis repetidas de carbón activado de 25 g cada 3 horas hasta un máximo de 12 horas.

- **Extracción:** Digestiva baja:
 - Catárticos. Sorbitol (70 ml al 70% cada 4 horas) o sulfato de magnesio o sodio (30 g en 250 ml de agua hasta un máximo de tres dosis).
 - Irrigación intestinal: administración oral o por sonda nasogástrica de una solución electrolítica de polietilenglicol a dosis de 1-2 l (litros)/h.
- **Incrementar la excreción del tóxico:** Los tóxicos pueden eliminarse del organismo principalmente por tres vías: respiratoria, hepática y renal. Una vez absorbido el tóxico podemos influir en su eliminación renal, mediante la diuresis forzada, o podemos forzar su eliminación a través de la diálisis y la hemoperfusión, la plasmaféresis o la exanguinotransfusión.

