

15

Intoxicacions

V. Ferrés, S. Membrado, M. Olivé, X. Jiménez

15.1. Definició i objectius

Les intoxicacions representen un 1-1.4% del total de les assistències ateses pels serveis d'urgències a nivell hospitalari. En una tercera part, hi han intervingut directament els Sistemes d'Emergències prehospitalaris.

El malalt intoxicat requereix d'un maneig i atenció multidisciplinària amb valoració i monitoratge continu de les cures, atesa la seva potencial morbimortalitat, independentment que es tracti d'una exposició accidental, sospita i evidències d'ideació autolítica o per drogues d'abús.

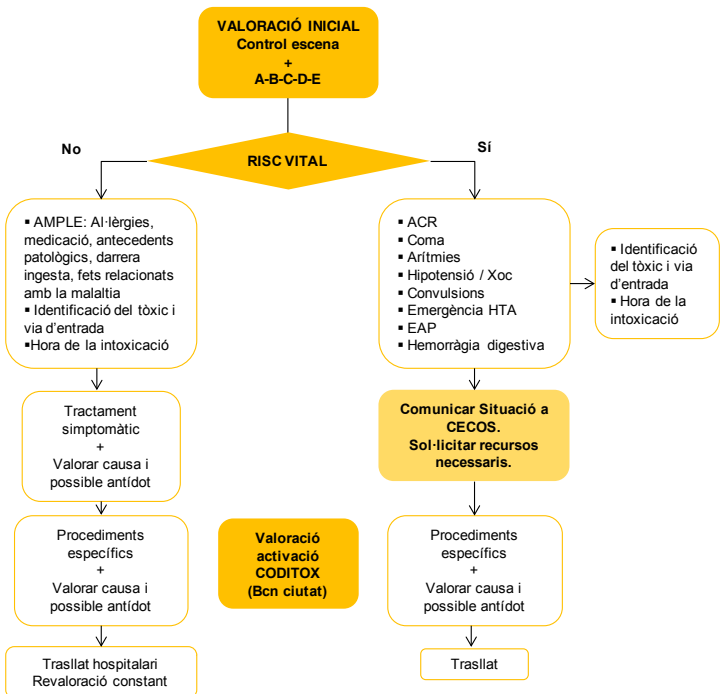
Cal tenir sempre en compte la gran complexitat que pot presentar aquest tipus de malalt per la variabilitat de font tòxica (farmacològica, ambiental, alimentària, animal verinós, etc.) així com la diversitat de manifestacions clíniques amb un elevat risc de compromís vital i/o dels possibles toxindromes (conjunt de signes i símptomes que tendeixen a resultar consistents amb un grup de tòxics) que poden desenvolupar.

El Servicio de Información Toxicológica (SIT) espanyol, desenvolupa la funció de central antitòxica des de 1971 i respon, via telefònica, les consultes procedents de qualsevol part de l'Estat referents a intoxicacions o exposicions a substàncies tòxiques. Disponible les 24 h /365 dies, proporciona atenció per part de personal sanitari, amb una base de dades amb més de 100.000 fitxes toxicològiques dels principis actius dels productes comercialitzats, tant a nivell estatal com internacional, referents a productes industrials, medicaments, plantes i animals verinosos per orientar en el diagnòstic, els primers auxilis, les mesures de prevenció i el tractament d'urgència.

Dóna assessorament tan a la població en general (telèfon 915620420) com a personal sanitari (telèfon 914112676, exclusiu per pediatres, intensivistes, personal de serveis d'urgències i emergències, etc.) <http://institutodetoxicologia.justicia.es/>

A més a més el SIT, està directament connectat amb la Sala Nacional d'Emergències de Protecció Civil per facilitar la consulta en cas d'accident greu amb substàncies químiques perilloses.

15.2. Algoritme i taules de valoració i actuació



Tractament segons Guia d'actuació infermera.

Mesures de suport vital i tractament simptomàtic (adaptat de Nogué, S i Amigó, M)

Davant un malalt amb una intoxicació aguda, el tractament inicial és el de suport vital amb tractament de les possibles complicacions.

1. Maniobres de suport vital bàsic i avançat en cas d'ACR.
2. Tractament de les alteracions respiratòries:
 - Hipòxia: oxigenoteràpia i tractament de la causa.
 - Broncospasme: tractament broncodilatador.
3. Tractament de les alteracions de la funció cardiovascular segons guia específica.
4. Tractament de les manifestacions o alteracions del SNC.
 - 4.1. En cas de coma d'origen desconegut i sospita d'intoxicació aguda:
 - Mantenir via aèria permeable i oxigenoteràpia ($\text{SatO}_2 \geq 95\%$).
 - Descartar hipoglucèmia.
 - Si pupil·les miòtiques i/o bradipnea, administrar Naloxona (0.4mg i.v.) i valorar Flumazenil (0.25mg i.v., màx. 3mg) si hi ha sospita d'intoxicació per benzodiazepines.
 - Contraindicacions Flumazenil en antidepressius tricíclics, cocaïna, carbamazepina i antecedents d'epilèpsia.
 - Iniciar serumteràpia amb SF.
 - 4.2. Tractament de convulsions:
 - Permeabilitat de via aèria i oxigenoteràpia amb monitorització de SatO_2 .
 - Midazolam 0.05-0.1mg/kg iv en 1-2 min.
 - Si persisteixen convulsions: tractament de l'estatus epilèptic. (Veure capítol convulsions)
 - 4.3. Tractament de l'agitació o deliri:
 - Si hipertèrmia, mesures físiques i Paracetamol 1g i.v.
 - Midazolam 0.05-0.1mg/kg i.v. en 1-2 min.

Telèfons del Centre d'Informació Toxicològica de Madrid:

91 411 26 76 ó 91 562 04 20.

Taula amb criteris d'intubació orotraqueal i assistència ventilatòria

Mesures de suport vital i tractament simptomàtic
Aturada respiratòria.
Tractament de les alteracions respiratòries
Status epilèptic
A valorar en el cas d'abradió orofaríngia (ingesta de càustics).
A valorar en el cas d'insuficiència respiratòria greu malgrat tractament específic: SatO ₂ inferior a 90% malgrat FiO ₂ =1, evidència de treball respiratori augmentat (tiratge intercostal i supraclavicular, aleteig nasal) i fatiga muscular respiratòria.

Alguns antídots específics per als diferents tòxics més freqüents

Tòxic	Antídote
Insecticides amb acció anticolinesterasa (organofosforats i carbamats) substàncies colinèrgiques	Atropina
Benzodiazepines	Flumazenil
Betabloquejants i ACA*	Glucagó
Àcid oxàlic i ACA	Gluconat càlcic
Hipoglicèmians orals i insulina, coma d'origen desconegut	Glucosa
Opiacis, coma d'origen desconegut	Naloxona
Monòxid de carboni i altres gasos	Oxigen
Alcohol etílic	Tiamina
Cianur	(Cianokit) Vitamina B12

ACA: Antagonistes del calci

Taula amb mesures de decontaminació digestiva

A nivell prehospitalari, no està indicada la inducció a la emesi. Donat que la realització d'un rentat gàstric efectiu a nivell prehospitalari representa una tècnica difícil de realitzar, l'actuació davant una intoxicació aguda via oral ha de dependre de diferents factors com són:

- Tipus d'intoxicació i potencial toxicitat.
- Temps post - ingesta.

Exceptuant els tòxics en que s'especifica el temps post - ingesta en que es pot realitzar rentat gàstric, considerarem un temps límit post - ingesta de 2 hores per a la realització del buidat gàstric.

Amb el coneixement d'aquests dos paràmetres podem decidir l'actitud terapèutica:

- Si el temps post - ingesta es dins l'establert segons tòxic per a la realització de rentat gàstric, es practicarà buidat gàstric i es traslladarà el malalt a l'hospital per a la realització de rentat i/o valoració.

- **Si el temps post - ingesta es superior a l'establert i la quantitat de tòxic precisa disminució de l'absorció** per la seva potencial toxicitat, **s'administrarà carbó activat** (Adults 50 g en 200 ml de H₂O i nens 25 g en 100 ml de H₂O) (si l'administració és possible) i es traslladarà a l'hospital per a valoració.

- Si la quantitat de tòxic no precisa tractament de descontaminació gàstrica, es traslladarà el malalt per a valoració.

Principals contraindicacions dels diversos mètodes de descontaminació

Rentat i aspirat gàstric

- Intoxicacions lleus.
- Ingesta de càustics i substàncies corrosives en general.
- Estenosi esofàgica.

Sobrepasar els tres litres en un adult en general no sembla aportar més benefici, i en canvi pot augmentar el risc de complicacions.

Carbó activat

- Intoxicacions molt lleus.
- Substàncies no absorbibles.
- Ingesta de càustics i substàncies corrosives en general.
- Existència de situació d'abdomen agut.
- Sospita de possible perforació del tracte digestiu.
- Obstrucció coneguda del tracte digestiu: neoplàsies, etc.

Manifestacions clíniques més freqüents segons el tipus d'intoxicació

Digestives	
Dolor i/o ulceració bucal, faringia, lingual:	Ingesta d'àlcals (sosa càustica, lleixiu) o àcids forts (salfumant).
Sialorrea:	Insecticides organofosforats, carbamats, càustics.
Sequedat bucal:	Anticolinèrgics (antidepressius tricíclics, fenotiazines, antihistamítics).
Hiperperistaltisme intestinal:	Anticolinèrgics, opiacis.
Cerebrals	
Inestabilitat i vertigen:	Hipnosedants, etanol.
Coma:	Hipnosedants, antidepressius tricíclics, opiacis, alcohols (etanol, metanol, etilenglicol), CO, disolvents.
Convulsions:	Teofil·lina, simpaticomimètics (amfetamines, cocaïna), isoniazida, antidepressius tricíclics, estriquina.
Deliri i al·lucinacions:	Anticolinèrgics, simpaticomimètics.
Oculars	
Visió borrosa:	Psicofàrmacs, anticolinèrgics, botulisme.
Miosi:	Opiacis, inhibidores de la colinesterasa.
Midriasi:	Anticolinèrgics, simpaticomimètics, teofil·lina, carbamazepina, meprobamat, àcid valèric.
Papil·ledema:	CO, metanol.
Nistagme:	Hipnosedants, fenitoina, etanol, carbamazepina.
Respiratòries	
Tos, expectoració, estertors i dispnea:	Inhibidors de la colinesterasa, gasos irritants (amoníac, clor, fum d'incendis).
Cianosi no hipoxèmica:	Metahemoglobinizants.
Hipoventilació:	Teofil·lina, salicilats, metanol, etilenglicol, CO, simpaticomimètics.
EAP no cardiogènica:	Gasos irritants, opiacis, paraquat.

Cardiovasculars	
Taquicàrdia:	Anticolinèrgics, simpaticomimètics, salicilats, teofil·lina.
Bradicàrdia:	Digitàlics, blocadors beta, antagonistes del calci, inhibidores de la colinesterasa.
Arítmies:	Digitàlics, antidepressius tricíclics, fenotiazines, simpaticomimètics, antiarítmics, cloroquina.
Hipotensió:	Hipnosedants, bloquejadors beta, antagonistes del calci.
Hipertensió:	Simpaticomimètics, inhibidores de la MAO, anticolinèrgics.
Cutànies	
Epidèrmolisi:	Hipnosedants, CO, càustics.
Diaforesi:	Salicilats, organofosforats.
Renals	
Retenció urinària:	Anticolinèrgics, antidepressius tricíclics.
Poliúria:	Liti.
Auditives	
Acúfens:	Salicilats, quinina.
Diatèrmiques	
Hipotèrmia:	Hipnosedants, etanol.
Hipertèrmia:	Salicilats, anticolinèrgics.
Musculars	
Rabdomiòlisi:	Hipnosedants, heroïna, cocaïna, CO, arsènic, diclorofenoxiacètic.
Paràlisi:	Botulisme, organofosforats, carbamats, curaritzants.
Fasciculacions:	Organofosforats.
Mioclònies:	Bismut, plom orgànic, bromur de metil.
Síndrome nicotínica	Tabac, insecticides nicotínics.
Síndrome muscarínica (colinèrgic)	Organofosforats, carbamats.
Síndrome anticolinèrgica	Atropa belladonna, Datura stramonium, fenotiazines, antidepressius tricíclics, antihistaminics, antiparkinsonians.
Síndrome simpaticomimètica	Teofil·lina, cafeïna, cocaïna, amfetamines, LSD.

Substàncies absorbibles i no absorbibles pel carbó activat

Aquesta llista no és completa, tan sols és orientativa. Hi ha moltes altres substàncies en les que no existeixen proves, sobre si són absorbibles o no pel carbó activat.

En intoxicacions de risc, quan no hi ha alternatives més eficients, amb les precaucions adients i en absència de contraindicacions, es pot optar per administrar carbó activat, atesa la seva hipotètica eficàcia, pocs efectes secundaris i baix cost econòmic.

Absorbibles:

Acetona	Dietilcarbamazina	Iohimbina	Piroxicam
Àcid mefenàmic	Difenhidramina	Ipecacuana	Porfirines
Aconitina	Digitoxina	Isoniazida	Propantelina
Aflatoxina	Digoxina i alcaloides derivats	Isopropanol	Propoxifèn
Amanitines		L-tiroxina	Querosè
Amfetamines	Diltiazem (*)	Lorazepam	Quinidina
Amiodarona	Doxepina	Malation	Salicilamida
Amitriptilina	Estricnina	Meprobamat	Salicilat sòdic
Amlodipina	Fenciclidina	Metilsalicilat	Secobarbital
Anilines	Fenilbutazona	Metotrexat	Sulfametoxazol
Aspirina	Fenilpropanolamina	Mitomicina	Sulfonilurees
Astemizol	Fenitoïna	Moclobemida	Teofil·lina
Atropina	Fenobarbital	N-acetilcisteïna	Tetraciclina
Barbital	Flecaïnida	Nadolol	Tolbutamida
Benzè	Fluoxetina	Nicotina	Toxina botulínica
Benzodiazepines	Furosemida	Nortriptilina	Valproat sòdic
Bilirubina	Glipizida	Opiacis i derivats	Vancomicina (*)
Bupropió (*)	Glutetimida	Organoclorats	Verapamil (*), més eficaç en formes d'alliberament retardat.
Carbamazepina	Hexaclorofèn	Organofosforats	
Cianur (+)	Hidralazina	Paracetamol	
Ciclosporina	Ibuprofèn	Paraquat	
Dapsona	Imipramina	Pentobarbital	

(*) Efecte d'adsorció controvertit.

(+) És poc adsorbible pel carbó activat: 1 gram de carbó activat pot adsorbir uns 35 mg de cianur. Però atès que dosis tan baixes com 200 mg poden ser letals, pot ser indicat a més d'altres mesures.

Substàncies absorbibles i no absorbibles pel carbó activat

No absorbibles:

Àcids	Cessi	Iode	Tobramicina (gotes oftàlmiques)
Àcid bòric	Etanol, metanol i altres alcohols	Liti	
Àlcalis		Metalls pesants (Ni, Co, Zn, Pb, Hg)	
Arsènic	Etilenglicol i altres glicols	Petroli i alguns derivats (benzina)	
Brom			
Càustics	Ferro	Potassi	