Butlletí
d'Antídots
de Catalunya

Volum 7 número 2 – juny-setembre 2024

Sumari

- Actualització sobre l'ús d'antídots en els pacients amb aturada cardíaca o risc vital secundari a una intoxicació (segona part)
- Resultats de l'Enquesta de satisfacció del Butlletí d'Antídots de Catalunya

Actualització sobre l'ús d'antídots en els pacients amb aturada cardíaca o risc vital secundari a una intoxicació (segona part)

Àngels Gispert Ametller

Servei d'Urgències. Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta

Introducció

Com a continuació del número anterior, en el present butlletí es presenten els tòxics per als quals es proposen recomanacions específiques sobre l'ús d'antídots, segons les guies publicades l'any 2023 per Lavonas et al, amb el títol *2023 American Heart Association focused update on the management of patients with cardiac arrest or life-threatening toxicity due to poisoning: An update to the American Heart Association's Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care*.[1]

Opiacis

Els opiacis produeixen una depressió del sistema nerviós central i respiratòria, que pot evolucionar a una aturada respiratòria i cardíaca (ACR).

La identificació precoç de la sobredosi i l'administració de naloxona[2] (agonista del receptor μ-opioide), tant per part de professionals sanitaris com de rescatadors no professionals degudament entrenats, pot restaurar la respiració espontània i els reflexos protectors de la via aèria, evitant l'aturada.

En els casos d'ACR es prioritza la reanimació d'alta qualitat, seguint la cadena de supervivència.

Les següents recomanacions reafirmen les que ja es feien a les guies de RCP del 2020.

Recomanacions

- En els pacients amb aturada respiratòria, cal mantenir la via aèria oberta, les respiracions de rescat o la ventilació amb baló ressuscitador fins a la recuperació de la respiració espontània. En cas de no recuperar-se, cal continuar amb les mesures de reanimació estàndards (1;C-DL).
- Les mesures de RCP estàndards, d'alta qualitat, tenen prioritat per sobre de l'administració de la naloxona, en aquells pacients en ACR o sospita d'ACR (1;C-OE).
- Els rescatadors (professionals o no) no poden demorar l'activació del sistema d'emergència, en

/Salut Generalitat de Catalunya

espera que el pacient respongui a l'administració de naloxona o a d'altres intervencions (1;C-OE).

- És raonable administrar naloxona, en els pacients amb sospita de sobredosi per opioides que han recuperat pols, però que presenten una respiració anormal o *gasping*, a més de les mesures estàndard de reanimació (2a;B-NA).
- Després de la recuperació de la respiració espontània, cal realitzar observació dels pacients en un entorn sanitari, fins que no es descarti la toxicitat recurrent i la reaparició de l'alteració del nivell de consciència del pacient; i s'hagin normalitzat els signes vitals (1;C-DL).
- Pot ser beneficiós administrar dosis repetides de naloxona o una perfusió contínua, en els casos de toxicitat recurrent per opiacis (2a;C-DL).
- És raonable la formació dels rescatadors no professionals per actuar davant d'una sobredosi per opiacis, incloent l'administració de naloxona (2a;B-A).

Organofosforats i carbamats

Els organofosforats i carbamats formen part d'insecticides, d'agents nerviosos i d'alguns medicaments. Inhibeixen l'acetilcolinesterasa i provoquen una síndrome parasimpàtica, efectes nicotínics i sobre el sistema nerviós central.

Un tractament precoç[3] que inclogui descontaminació, atropina, benzodiazepines i l'administració d'oximes en el cas dels organofosforats pot evitar l'ACR.

Recomanacions

- Es recomana l'administració immediata d'atropina en els casos d'intoxicació aguda (broncoespasme, broncorrea, convulsions o bradicàrdia) per organofosforats o carbamats (1;A).
- Es recomana una intubació orotraqueal precoç en els casos d'intoxicació crítica per organofosforats o carbamats (1;B-NA).
- Es recomana l'administració de benzodiazepines (diazepam) per al tractament de les convulsions i l'agitació per organofosforats o carbamats (1;C-DL).
- Es recomana la descontaminació i la utilització d'equips de protecció personal dels professionals que tractin pacients amb intoxicació externa per organofosforats o carbamats (1;C-DL).
- És raonable l'ús de pralidoxima en les intoxicacions per organofosforats (2a;A).
- No es recomana l'ús de bloquejadors neuromusculars despolaritzants (succinilcolina) en els pacients intoxicats per organofosforats o carbamats (3-NB;C-DL).

Antagonistes dels canals de sodi

Molts tòxics provoquen un bloqueig dels canals de sodi, tal com mostra la taula 2. Els més estudiats són els antidepressius tricíclics. Els antagonistes dels canals del sodi produeixen un eixamplament del segment QRS, hipotensió, convulsions, arrítmies ventriculars i ACR. En l'àmbit electrocardiogràfic, és característica la desviació de l'eix cardíac a la dreta, observable a nivell de la derivació aVR, que precedeix a l'aparició d'arrítmies ventriculars.

El bicarbonat sòdic,[4] mantenint un pH inferior a 7,5 o 7,55 i una natrèmia inferior a 150-155 mEq/L, és el tractament indicat en cas de cardiotoxicitat.

Recomanacions

- Es recomana l'ús de bicarbonat sòdic per al tractament de la toxicitat cardíaca crítica per antidepressius tricíclics o tetracíclics (1;B-NA).
- És raonable l'ús de bicarbonat sòdic per al tractament de la toxicitat cardíaca crítica ocasionada per altres antagonistes dels canals de sodi (2a;C-DL).
- És raonable la instauració de l'ECMO-VA per al tractament del xoc cardiogènic refractari per una intoxicació per antagonistes dels canals de sodi (2a;C-DL).
- Podria ser raonable l'ús d'antiarrítmics de classe Ib (lidocaïna) per al tractament de la toxicitat cardíaca per antagonistes dels canals del sodi de classe Ia o Ic (2b;C-DL).
- Podria ser raonable l'ús d'emulsió lipídica per al tractament de les intoxicacions per antagonistes dels canals de sodi, crítiques i refractàries a d'altres tractaments (2b;C-DL).

Taula 1 Antagonistes dels canals de sodi

Carbamazepina	Cloroquina
Cocaïna	Difenhidramina
Flecaïnida	Hidroxicloroquina

Lamotrigina	Lacosamida
Propafenona	Quinina i quinidina
Tioridazina	Teix
Topiramat	Antidepressius tricíclics
Venlafaxina	Zonisamida

Simpaticomimètics

Els simpaticomimètics (amfetamines, catinones i alguns cannabinoides sintètics) incrementen l'activitat adrenèrgica en l'àmbit del sistema nerviós central, provocant una síndrome simpaticomimètica. Moltes vegades és difícil conèixer quin tòxic específic ha causat el quadre, per la qual cosa els clínics hauran d'administrar el tractament segons les manifestacions clíniques (taquicàrdia, hipertensió, agitació, convulsions, hipertèrmia, rabdomiòlisi i acidosi). En les intoxicacions greus, poden aparèixer arrítmies ventriculars i ACR.

Recomanacions

- Es recomana fer una sedació (benzodiazepines, antipsicòtics o ketamina; el petit volum de pacients no permet comparar les diferents opcions) del pacient que presenti un quadre d'agitació aguda causada per tòxics simpaticomimètics (1;B-NA).
- Es recomana la instauració de mesures de refredament extern en els casos d'hipertèrmia crítica per tòxics simpaticomimètics (1;C-DL).
- És raonable l'administració de vasodilatadors (fentolamina o nitrats) per al tractament del vasoespasme coronari per simpaticomimètics (2a;C-OE).
- És raonable la instauració d'ECMO-VA o d'un baló de contrapulsació intraaòrtic en els casos de xoc cardiogènic refractari per simpaticomimètics (2a;C-OE).
- És perillós aplicar mesures de contenció física perllongades en el cas d'agitació per tòxics simpaticomimètics (3-P;C-DL).

Conclusions

La bibliografia sobre l'ACR i els estats previs a l'aturada a causa de tòxics és heterogènia, amb un biaix de publicació i importants aspectes ètics[5] relacionats amb el disseny d'estudis aleatoritzats.

Les intoxicacions crítiques són poc freqüents, per la qual cosa els clínics tenen poca experiència en el maneig i tractament d'aquestes condicions.

És necessari el suport dels centres d'informació toxicològica locals, així com dels toxicòlegs clínics de referència, per facilitar un tractament ràpid i efectiu al pacient intoxicat.

Bibliografia

1. Lavonas EJ, Akpunonu PD, Arens AM, et al; for the American Heart Association. 2023 American Heart Association focused update on the management of patients with cardiac arrest or life-threatening toxicity due to poisoning: an update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2023;148:e149-e84.
2. Merchant RM, Topjian AA, Panchal AR, et al; Adult Basic and Advanced Life Support, Pediatric Basic and Advanced Life Support, Neonatal Life Support, Resuscitation Education Science, and Systems of Care Writing Groups. Part 1: Executive Summary: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2020;142 (16_suppl_2):S337-S57.
3. Hulse EJ, Davis JO, Simpson AJ, et al. Respiratory complications of organophosphorus nerve agent and insecticide poisoning: implications for respiratory and critical care. Am J Respir Crit Care Med. 2014;190:1342–54
4. Bradberry SM, Thanacoody HKR, Watt BE, et al. Management of the cardiovascular complications of tricyclic antidepressant poisoning: role of sodium bicarbonate. Toxicol Rev. 2005;24:195–204.
5. Sugarman J, Stolbach A. Ethics and medical toxicology research. J Med Toxicol. 2017;13:255–8.

Resultats de l'Enquesta de satisfacció del Butlletí d'Antídots de Catalunya

Anna Maria Jambrina Albiach

Servei d'Ordenació i Qualitat Farmacèutiques.
Direcció General d'Ordenació i Regulació Sanitària.
Departament de Salut

El 2018, el Departament de Salut va impulsar la creació del Butlletí d'Antídots de Catalunya, una publicació quadrimestral que avui dia s'ha consolidat com a instrument de difusió del coneixement en matèria d'antídots. Concretament, al llarg d'aquests anys, s'han publicat un total de 19 números i 34 articles científics elaborats per experts en la matèria.

Perquè aquesta publicació continuï sent d'utilitat i qualitat per als professionals sanitaris, a finals del 2023, el Comitè sobre l'ús d'antídots de Catalunya va elaborar i difondre una breu enquesta de satisfacció per a recollir les diferents opinions dels subscriptors. A continuació, s'exposen els principals resultats obtinguts.

Actualment, el Butlletí té un total de 219 professionals sanitaris subscrits i, d'aquests, 72 han respost a l'enquesta (un 33% de participació).

Pel que fa al perfil professional dels subscriptors, cal destacar que majoritàriament són farmacèutics (54%) i metges (27%), seguit d'infermers (9%) i altres professionals sanitaris (8%). La majoria treballen a l'hospital (54%) o a l'Administració pública (22%), seguit de la farmàcia comunitària (8%), el servei d'emergències mèdiques (SEM) (4%), l'atenció primària (2%) i altres (8%).

Respecte al coneixement del Butlletí, un 63% dels subscriptors manifesten haver-lo conegut a través del seu lloc de treball, d'un company, en xarxes socials o després de l'assistència a una Jornada/Congrés. El 74% afirmen que llegeixen sempre o gairebé sempre el butlletí, i ho fan íntegrament. La major part (86%), ho llegeixen des de l'ordinador del treball o de casa.

En general, tots els subscriptors opinen que la selecció de temes és bona o molt bona i el 72% manifesta que les publicacions aporten informació d'utilitat en la pràctica assistencial. En relació amb la periodicitat de publicació, el 79% dels lectors considera que és òptima.

Així mateix, i per a millorar la qualitat de les publicacions, una de les preguntes de l'enquesta s'ha centrat en la proposta de temes per a futurs números. Alguns subscriptors suggereixen incloure més casos clínics i aprofundir en temes toxicològics més específics, com l'hepatotoxicidad per bolets i l'ús d'agents químics o bioquímics en terrorisme.

Finalment, i en relació amb la valoració general dels continguts del Butlletí, els subscriptors consideren que el disseny i el format són bons o molt bons, donant una puntuació global superior al 8,9 sobre 10.

El Comitè editorial del Butlletí d'Antídots de Catalunya agraeix la col·laboració de tots els professionals que han respost a l'enquesta i anima a subscriure's a tots aquells professionals sanitaris interessats en aquesta matèria. Per a fer-ho, poden enviar una petició per correu electrònic a l'adreça electrònica butlletiantidots@gencat.cat.

Crèdits

© 2024. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut
Directora: Clara Pareja Rossell
Comité editorial: Raquel Aguilar Salmerón, Edurne Fernández de Gamarra Martínez, Milagros García Peláez, M. Àngels Gispert Ametller, Anna M. Jambrina Albiach, Lídia Martínez Sánchez, Santiago Nogué Xarau, Núria Pi Sala, Manel Rabanal Tornero, Neus Rams Pla i Emilio Salgado García.
Conflicte d'interès: Els membres del comitè editorial declaren que no hi ha cap conflicte d'interès relacionat amb els continguts d'aquesta publicació.
Subscripcions i baixes: si voleu rebre aquest butlletí caldrà que ens feu arribar una petició per correu electrònic a l'adreça electrònica butlletiantidots@gencat.cat indicant el vostre nom i l'adreça de correu electrònic on voleu rebre el butlletí.
ISSN 2604-7721.
http://medicaments.gencat.cat