

ATENCIÓ AL MALALT AMB SOSPITA DE XOC

Judit Segura i Noguera, Óscar Martín Tebar

DEFINICIÓ

Situació clínica caracteritzada per hipoperfusió sistèmica generalitzada que determina hipòxia tissular i disfunció d'òrgans vitals. Per a compensar aquesta hipoperfusió l'organisme inicia una sèrie de mecanismes compensadors que determinen el quadre clínic, i que de mantenir-se finalment conduiran al fracàs multiorgànic (FMO). La correcta i precoç atenció inicial és clau en la evolució del malalt.

CLAUS DIAGNÒSTIQUES

Es defineixen quatre patrons hemodinàmics, encara que en realitat es poden presentar combinats; la evolució natural és comú cap al fracàs multiorgànic.

Hipovolèmic

- Hemorràgic: Hemorràgia interna.
Hemorràgia externa.
- No Hemorràgic: Pèrdues gastrointestinals (vòmits, diarrees, fístules)
Pèrdues urinàries (diabetis, diabetis insípida)
Pèrdues per evaporació (febre).

Cardiogenèic

- Miopàtic: IAM, miocarditis, sèpsia que indueixen depressió miocàrdica, fàrmacs i tòxics (β -blockadors, calciantagonistes), depressió intrínseca (acidosi, hipòxia, SIRS).
- Mecànic: estenosi o dissecció aòrtica, tapament cardíac, CIV, aneurisme ventricular, arítmies cardíaques.

Obstructiu

- Obstrucció vascular extrínseca: Tumors mediastínic, Pneumotòrax a tensió.
- Obstrucció vascular intrínseca: embòlia pulmonar, tumors, dissecció o coartació aòrtica, tapament cardíac, pericarditis constrictiva, hipertensió pulmonar aguda.

Distributiu

- Sèptic.
- Neurogènic: lesió medullar.
- Anafilàctic.
- Crisi tiroïdal, mixedema, insuficiència adrenal, disfunció hepàtica severa.

Clínica

1. Cardio-vascular:
 - a. Hipotensió: TAS < 80 mmHg, o descens de més de 40 mmHg de la TAS o TAM < 65 mmHg.
 - b. Isquèmia miocàrdica, disfunció contràctil, arítmies...
2. Respiratòria: taquipnea, dispnea, broncoespasme, estridor, insuficiència respiratòria.
3. Renal: oligúria.
4. Neurològica: agitació psicomotriu, desorientació, estupor, coma.
5. Cutània: pell freda, sudoració freda, lívideses, cianosi, petèquies.
6. Hipo-hipertèrmia.

GUIA D'ACTUACIÓ

1. Anamnesi i exploració física completa.
2. Col·locar al malalt en decúbit supí.
3. Presa de constants: FC, FR, TA, Sat d'O₂, T^a i glucèmia.
4. Monitoratge de FC, TA i Sat d'O₂.
5. Oxigenoteràpia per obtenir una saturació d'O₂ ≥ 95%.
6. Venòclisi (14 - 16).
7. Tractament específic de cada tipus de Xoc.
8. Valorar intubació traqueal si depressió respiratòria i/o del nivell de consciència.
9. inhibició de la secreció àcida gàstrica: Pantoprazol 40 mg/ev.

Xoc hipovolèmic

1. Maniobres d'hemostàsia si sagnat extern.
2. Fluids: l'objectiu és mantenir la TAS >100 mmHg i la FC <100x'.
 - a. Inicialment amb cristalloïds, Sèrum Fisiològic (SF) 20 ml/kg.
 - b. Posteriorment amb expansors del plasma.
3. Si hipotensió refractària, afegir fàrmacs vasoactius:
 - a. Noradrenalina 0.05-5 µg/kg/min.
4. No demorar l'arribada a l'hospital (el tractament definitiu pot precisar hemotransfusions, tècniques especials i/o quirúrgiques).

	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV
Pèrdua de sang (ml)	>750	750-1500	1500-2000	>2000
% Pèrdua sanguínia	15	15-30	30-40	>40
FC	100	>100	>120	>140
TA	Lleuger descens	Descens	Descens	Descens
Ompliment capil·lar	Normal	Lent	Lent	Lent
FR	15-20	20-30	>30	>35
Nivell consciència	Ansietat lleu	Ansietat	Confusió	Estupor

Xoc sèptic (distributiu)

1. Fluids: l'objectiu es mantenir la TAS >100 mmHg i la FC <100x'.
 - a. Inicialment amb cristalloïds: sèrum fisiològic 0,9% 20 ml/kg.
 - b. Posteriorment amb expansors del plasma.

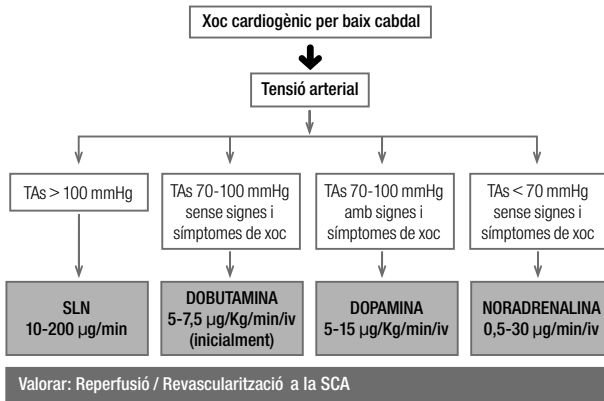
2. Si hipotensió refractària, afegir fàrmacs vasoactius:
 - a. Noradrenalina 0.05-5 µg/kg/min.
3. Si alta sospita de sèpsia meningocòccica administrar Ceftriaxona ev (dosi 100 mg/kg fins un màxim de 2 gr).

Xoc anafilàctic

1. Fluids: l'objectiu es mantenir la TAS >100 mmHg i la FC <100x'.
 - a. Inicialment amb cristal·loides: sèrum fisiològic 0,9% 20 ml/kg.
 - b. Posteriorment amb expansors del plasma.
2. Fàrmacs:
 - a. Adrenalina: 0.3-0.5 mg intramuscular (millor absorció que per via subcutània).
 - b. Adrenalina: 0.3-0.5 mg ev. Diluir sempre l'adrenalina amb 9 ml de sèrum fisiològic (dilució 1:10.000).
 - c. Perfusió de adrenalina 1-4 mg/min (1 mg adrenalina en 50 ml de SF a 3-12 ml/h).
 - d. Noradrenalina 0.05-5 µg/kg/min ev.
(Isoproterenol està contraindicat a la anafilaxi pel seu efecte vasodilatador).
3. Antihistamínic ev:
 - a. Anti H1: Difenhidramina 50mg ev en bolus lent.
4. Glucocorticoides: 6-Metilprednisolona 1mg/Kg/ev. (efecte màxim a les 6-12 hores de l'administració).
5. Situacions especials:
 - a. Aspirat gàstric i carbó activat si antigen ingerit per via oral.

Xoc cardiogènic

1. Tractament causal:
 - a. SCA (veure protocol específic).
 - b. Aritmia. Primer confirmar que l'arítmia és causa i no conseqüència del xoc.
Si taquiarítmia cardioversió sincronitzada i si bradiarítmia MCE (veure protocol específic).
2. Administració prudent de líquids: excepció del SCAEST de Ventricle Dret amb insuficiència cardíaca dreta on caldrà administració més elevada de líquids. A tot SCA inferior caldrà realitzar ECG de precordials dretes.
3. Drogues vasoactives segons xifres de tensió arterial (TA).



Reproducció parcial i adaptada: The Emergency Management of patients with Cardiogenic shock. *Circulation*, 2004. 110:588-636.

Xoc obstructiu extracardiàc

1. Tractament etiològic (drenatge del pneumotòrax a tensió, pericardiocentesi si tapament cardíac...).
2. Valorar fàrmacs vasoactius: Dopamina (5-20 µg/Kg/min ev) o Noradrenalina (0.05-5 µg/kg/min ev).

Bibliografia

1. J. Rodés Teixidor y J. Guàrdia Massó. *Medicina Interna*. 2ª Edició. Ed. Masson.
2. R. S. Irwin y J.M. Rippe. *Manual de Cuidados Intensivos*. Ed. Marbán. 3ª Edició.
3. J. Lloret y J. Muñoz. *Protocolos Terapéuticos de Urgencia*. Ed. Masson.
4. J.C. Montejo y A. García de Lorenzo. *Manual de Medicina Intensiva*. Ed. Harcourt.
5. Fabrizio Oliva. Intermittent 6-month low dose Dobutamine infusion in severe heart failure: DICE multicenter Study. *Am. HeartJ.* 138 (2): 247-253.1999
6. Vasquez A. Kem K.B. Optimal dosing of Dobutamina for trating post-resuscitation left ventricular dysfunction. *Resuscitation* 2004 May;61 (2):199-207.
7. ACC/AHA Guidelines for the manegament of patients with ST-elevation miocardial Infarction. American College of Cardiology/American Heart Association Task forde on Practice Guidelines. *Circulation*, 2004; 110:588-636.
8. A. Anjaneyulu. Acute Reversible left ventricular disfunction following general anesthesia. *Indian Heart Journal*. 2001;53:508-510.