

PATOLOGIA INDUIDA PER LA CALOR

Jordi Masclans i Bertolín, Josep M. Soto i Ejarque, Quim Rios Sambernardo

INTRODUCCIÓ

CONSIDERACIONS PRÈVIES:

- El cop de calor és una **emergència mèdica**.
- La forma epidèmica, característica del cop de calor clàssic, és freqüent al nostre territori; per tant cal tenir un alt índex de sospita a l'estiu.
- Començar mesures de refredament a tot pacient amb febre elevada i alteració del coneixement, independentment de la confirmació diagnòstica posterior del cop de calor. Quan a una situació de calor extrema s'afegeix una disminució en la capacitat d'eliminació de la calor corporal, s'entra en una situació de risc de desenvolupar les malalties relacionades amb la calor.

Determinades circumstàncies augmenten el risc de patir aquest trastorn: malalties cròniques que fan incrementar la temperatura corporal, la gent gran, els nens petits, els pacients en tractament amb psicofàrmacs, els alcohòlics i altres addiccions tant de fàrmacs com substàncies il·legals, activitats esgotadores de l'estiu realitzades a les hores de màxima temperatura.

CLAU DIAGNÒSTIQUES

COP DE CALOR

El cop de calor es produeix quan una persona produeix una quantitat de calor que no pot eliminar a través de la suor o amb la dilatació dels vasos sanguinis. És una malaltia greu, caracteritzada per un fracàs multiorgànic secundari a una temperatura central superior a 40°C, com a conseqüència de l'exposició a la calor ambiental o a l'exercici físic extrem.

Manifestacions clíniques:

- Hipertèrmia (temperatura corporal $\geq 40^{\circ}\text{C}$).
- Alteració del nivell de consciència: letargia, desorientació, deliri i fins i tot coma.
- Cefalea intensa, mareig, convulsions.
- Anhidrosi: pell seca, vermella, calenta i sense sudoració.
- Pols ràpid, hipotensió i rabdomiòlisi.
- Coagulació intravascular disseminada.
- Disfuncions multiorgàniques.
- Evolució ràpida (sobtada i breu, pot ser en minuts), sovint fatal (15% de mortalitat) tot i la rapidesa en l'actuació (els danys neurològics solen ser irreparables).

ESGOTAMENT PER CALOR

Malaltia moderadament greu deguda a pèrdua d'aigua o sal, a causa de l'exposició a l'alta calor ambiental o per exercici físic extenuant.

Els símptomes inclouen set intensa, astènia, ansietat, mareig, debilitat i cefalea. Els signes són molta suor, pell fresca i humida, pols ràpid i respiració és superficial i ràpida.

La temperatura central pot ser normal, inferior a la normal o lleugerament elevada però $< 40^{\circ}\text{C}$.

HIPERTÈRMIA

Augment de la temperatura corporal per sobre del nivell de regulació hipotalàmica quan els mecanismes de pèrdua de calor estan alterats (per fàrmacs o per malaltia) o sobrepassats per calor externa (ambiental o induïda) o interna (metabòlica).

Taula 1. Situacions amb risc de deshidratació.

- Demències, depressió, accident cerebrovascular, diabetis mellitus, infeccions, malnutrició, incontinència urinària, antecedents de deshidratació, EPOC, patologia cardiovascular crònica.
- Fàrmacs: diürètics, neurolèptics, antidepressius, ansiolítics, laxants, corticoides.
- Edat: > 85 anys i nadons.
- Dependència funcional per a les activitats de la vida diària.
- Estat nutricional inadequat, incloent-hi la ingesta hiperproteica.
- Situacions agudes amb vòmits, diarrea, febre.
- Consumidors de drogues i legals i alcohol.

Taula 2. Diagnòstic diferencial

- Esgotament per calor.
- Sd. neurolèptica maligna.
- Hipertèrmia maligna.
- Sd. anticolinèrgica central.
- Status epilèptic.
- Intoxicació per drogues d'abús.
- Delirium tremens
- Meningitis o meningoencefalitis.
- Crisi tirotoïxica

GUIA D'ACTUACIÓ

1. Valoració inicial

ABCDE amb monitoratge del pacient.

2. Mesures físiques de refredament i fàrmacs

- Tenint en compte que la gravetat està en funció de la durada i del grau d'hipertèrmia, el refredament ràpid és la mesura terapèutica més important. Per tant, d'entrada, cal posar al pacient en un lloc fresc.

- Donat que els mecanismes termoreguladors estan alterats, els antipirètics NO tenen cap efecte i, per tant, s'han d'utilitzar mesures de tipus físic per refredar al pacient:

S'ha de despullar al pacient i col·locar en decúbit lateral.

Rentat continuat, fregant la pell amb compreses d'aigua molt freda. Intentar aconseguir un flux d'aire corrent per afavorir el refredament corporal. També es pot utilitzar gel a aixelles, coll i engonals.

- Es determinarà la temperatura rectal (o timpànica) cada 5-10 minuts. Quan sigui $< 38,8^{\circ}\text{C}$, es donaran per finalitzades les mesures físiques de refredament, per evitar la hipotèrmia i les esgarrafances (aquestes es poden tractar si són intenses: Clorpromazina, en dosi de 25 mg ev a una velocitat de perfusió de 1 mg/min).

- Inhibició de la secreció àcida gàstrica: Pantoprazol 40mg ev.

3. Control hidroelectrolític i suport cardio-pulmonar

- Encara que habitualment aquests pacients no estan hipovolèmics, la hipotensió és freqüent (com a resultat de la marcada vasodilatació perifèrica secundària a la hipertèrmia).

- Venòclisi perifèrica i administrar 500 ml de sèrum fisiològic 0.9% en 20 minuts.

- L'administració posterior de volum vindrà determinada per la situació cardiovascular de cada pacient (en funció de la pressió arterial, la diuresi, signes de insuficiència ventricular esquerra i l'edat...).

- Habitualment els requeriments de líquids van dels 1500 - 2000 ml. en les primeres 4 hores. Els sèrums poden estar freds i així ajudarà a baixar més ràpidament la temperatura corporal.

- Si persisteix la hipotensió, s'administraran fàrmacs inotrópics (Dopamina o Noradrenalina).

- Oxigen a alta concentració.

- Descartar i tractar situacions d'hipoglucèmia.

4. Tractament de les complicacions (protocols específics)

- Convulsions
- Sagnat digestiu
- Agitació psicomotriu

Bibliografia

1. Lloret J, Muñoz J, Artigas V, Allende LH, Vazquez G. *Protocolos terapéuticos de Urgencias. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Ed. Masson. 2005.*
2. Jiménez Murillo L, Montero Pérez F.J. *Medicina de Urgencias. Ed. Elseiver Science 2004.*
3. *Recomanacions Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. 2006.*