



## Farmaci ed ondate di calore

Data 21 giugno 2006  
Categoria professione

Le raccomandazioni per l'impiego dei farmaci in caso di ondate di calore elaborate dalla agenzia francese per la sicurezza sui farmaci.

In caso di un'ondata di calore, sono da temere 2 complicazioni di gravità crescente:

- La sindrome di spossamento-disidratazione è la conseguenza dell'alterazione del metabolismo idrosalino provocata dalla sudorazione; si manifesta nel giro di qualche giorno;
- Il colpo di calore è il risultato di un deficit acuto della termoregolazione e rappresenta un'urgenza medica perché si manifesta in tempi rapidi (da 1 a 6 ore) e può avere un'evoluzione fatale (in meno di 24 ore) se non viene rapidamente affrontato.

- Numerosi fattori di rischio individuali tra cui età (neonati, bambini, anziani), patologie croniche e farmaci ad esse associati possono alterare l'adattamento dell'organismo in caso di "stress termico". L'anziano è particolarmente vulnerabile nelle situazioni di forte calore a causa di un'alterazione della sua capacità di percepire il senso di sete, di un minore controllo dell'omeostasi del metabolismo idrosalino e di una riduzione delle sue capacità di termoregolazione mediante traspirazione. La mancata autosufficienza (fino all'allettamento forzato) è un fattore di rischio maggiore. L'isolamento sociale accresce ulteriormente tutti questi rischi.

I dati al momento disponibili non permettono di considerare i farmaci, se usati in modo corretto, come fattori di rischio. Sulla base del loro meccanismo d'azione è, tuttavia, possibile spiegare e prevenire gli effetti potenzialmente deleteri di alcuni farmaci sull'adattamento dell'organismo al caldo.

Sarà dunque la conoscenza dell'insieme dei fattori di rischio, ivi compreso il trattamento farmacologico già in atto, che permetterà di proporre adeguate misure di prevenzione e di follow up da avviare in caso di ondata di caldo per limitare i rischi d'insorgenza di una sindrome di spossamento-disidratazione o di un colpo di calore nei soggetti "fragili" ed in trattamento farmacologico. L'adattamento della terapia in atto dovrà essere valutato caso per caso. La riduzione della posologia o la sospensione del farmaco devono essere degli atti ragionati che prendano in considerazione la patologia trattata ed il rischio di una sindrome d'astinenza e di effetti indesiderabili. Nessuna regola generale e/o sistematica può essere proposta per la modifica degli schemi posologici.

I rischi farmaco-indotti sull'adattamento dell'organismo al caldo

- I farmaci, nell'ambito dei fattori individuali, non sono i fattori scatenanti il colpo di calore. Sono in effetti presenti tra gli elementi comuni a molti soggetti che sono andati incontro ad un colpo di calore o ad una sindrome di spossamento-disidratazione, ma non è stato possibile stabilire la relazione causale tra l'assunzione di farmaci e l'insorgenza di un colpo di calore. Tuttavia, alcuni farmaci, interagendo con i meccanismi di adattamento dell'organismo sollecitati da temperature esterne elevate, potrebbero contribuire al peggioramento di stati patologici gravi indotti da una esposizione al caldo prolungata o troppo forte (sindrome di spossamento-disidratazione o colpo di calore).

I farmaci da considerare nell'analisi dei fattori di rischio

- Da un punto di vista teorico e sulla base del loro meccanismo d'azione (proprietà farmacodinamiche e profilo farmacocinetico), alcuni farmaci dovrebbero essere considerati nell'analisi dei fattori di rischio nei soggetti suscettibili di un minore adattamento al calore. Infatti, alcuni farmaci possono contribuire ad aggravare la sindrome di spossamento-disidratazione ed il colpo di calore. Inoltre, alcuni farmaci possono provocare da soli delle ipertermie in condizioni normali di temperatura. Infine, alcuni farmaci possono anche indirettamente aggravare gli effetti del caldo.

Possono aggravare la sindrome di spossamento-disidratazione ed il colpo di calore i farmaci che:

1. alterano l'idratazione e l'equilibrio elettrolitico: diuretici, in particolare quelli dell'ansa (furosemide);
2. alterano la funzionalità renale: FANS tradizionali e non (Coxib), salicilati (a dosi superiori a 500 mg/die), ACE-inibitori, sartani, alcuni antibiotici (specie i sulfamidici), alcuni antivirali (specie l'indinavir);
3. hanno un profilo cinetico che può essere alterato dalla disidratazione (per modifiche a carico della loro distribuzione od eliminazione): in particolare: sali di litio, antiaritmici, digossina, antiepilettici, alcuni antidiabetici orali (biguanidi e sulfaniluree), ipocolesterolemizzanti (statine e fibrati);
4. possono ostacolare la dispersione di calore agendo a diversi livelli:

§ alterazione della termoregolazione centrale: neurolettici ed agonisti serotoninergici;

§ alterazione della termoregolazione periferica: farmaci ad azione anticolinergica (antidepressivi triciclici, antistaminici H1 di prima generazione, alcuni antiparkinson, alcuni antispastici, neurolettici, compresi gli antipsicotici atipici, disopiramide, pizotifene) che agiscono mediante la riduzione della sudorazione; vasocostrittori periferici (agonisti e amine simpaticomimetiche impiegati nel trattamento della congestione nasale per via sistemica e dell'ipotensione ortostatica, alcuni antiemicranici, come i triptani ed i derivati dell'ergot), che limitano la risposta vasodilatatrice al calore; farmaci (come i diuretici per deplezione, i beta-bloccanti per depressione del miocardio che limitano l'aumento della portata cardiaca in risposta all'aumento del debito sanguigno cutaneo).

§ alterazione del metabolismo basale inducente la produzione endogena di calore: ormoni tiroidei.

Farmaci che possono indurre ipertermia

Sono note come favorevoli le disregolazioni termiche 2 situazioni, indipendentemente dalle condizioni climatiche esterne:

- la sindrome maligna da neurolettici
- la sindrome serotoninergica causata non solo dagli agonisti serotoninergici (SSRI) ma anche da altri antidepressivi (triciclici, inibitori della MAO, venlafaxina), dai triptani e dal buspirone.



- L'uso dei suddetti farmaci deve essere inserito nell'analisi dei fattori di rischio, anche se essi non sono mai stati ritenuti fattori scatenanti un colpo di calore in caso di un ondata di caldo:

Possono indirettamente aggravare gli effetti del caldo i farmaci che:

- abbassano la pressione arteriosa potendo indurre ipoperfusione di alcuni organi (SNC), specialmente tutti gli antiipertensivi e gli antianginosi.
- agiscono sullo stato di vigilanza alterando in tal modo la capacità di difendersi dal caldo.
- Alcune sostanze d'abuso, in particolare amfetamine, cocaina ed alcool (specie il suo uso cronico) sono i fattori di rischio in grado di aggravare le conseguenze del caldo.

**Le raccomandazioni**

In caso di ondata di caldo, le più importanti ed immediate misure preventive sono:

- a) sorveglianza dello stato generale dei pazienti sul piano clinico e biologico tenendo conto dell'insieme dei fattori di rischio;
- b) misure igienico-dietetiche, come raffreddamento, ventilazione ed idratazione.
- c) In nessun caso è giustificato il ricorso immediato e sistematico alla riduzione o alla sospensione dei farmaci che possono interagire con l'adattamento dell'organismo al calore. È necessario procedere ad una valutazione clinica dello stato d'idratazione delle persone a rischio prima di prendere qualsiasi decisione terapeutica, completata da:
- d) - valutazione dell'apporto idrico,
- e) - misurazione di peso, frequenza cardiaca e pressione arteriosa del paziente,
- f) - valutazione completa del bilancio elettrolitico con creatininemia e valutazione della clearance della creatinina (formula di Cockcroft-Gault).

In caso di ondata di caldo, si raccomanda ai professionisti sanitari coinvolti nella gestione dei pazienti con fattori di rischio di:

§ stilare la lista dei farmaci assunti dal paziente, sia da prescrizione che da automedicazione,

§ identificare i farmaci che possono alterare l'adattamento dell'organismo al caldo, consultando l'elenco sopra riportato rifacendosi alla scheda tecnica dove si trovano le informazioni necessarie per procedere a questa valutazione,

§ rivalutare quanto ciascuno dei suddetti farmaci comporta in termini di rischio/beneficio individuale ed eliminare tutti i farmaci che sembrano inadatti, non indispensabili, tenendo conto della patologia trattata, dello stato patologico, del rischio di sindrome d'astinenza e di effetti indesiderabili; in particolare fare attenzione nei pazienti anziani all'associazione di farmaci nefrotossici,

§ evitare la prescrizione di FANS in caso di disidratazione,

§ in caso di febbre, evitare anche la prescrizione di paracetamolo perché inefficace nel trattamento del colpo di calore e perché si potrebbe verificare un aggravamento di un danno epatico spesso presente,

§ in caso di prescrizione di diuretici, verificare che l'apporto idrosalino sia adeguato,

§ raccomandare al paziente di non prendere farmaci senza consulto medico, ivi compresi i farmaci dispensati senza ricetta medica.

Alla fine della rivalutazione potrebbe essere previsto un adattamento della terapia, qualora sia giustificato, considerando che tutte le misure generali di correzione dell'ambiente circostante e della disponibilità di una buona idratazione siano seguite correttamente.

(L'AFSSAPS ha elaborato queste raccomandazioni a partire dalla valutazione di un gruppo multidisciplinare di esperti: D. Armengaud, Ph. Bourrier, A. Castot, C. Caulin, D. Daube, C. Deguines, P. Demolis, G. Deray, M. Detilleux, N. Deye, J. Doucet, A. Gayot, Ch. Jacquot, JP. Lépine, C. Lorente, L. Merle, JJ. Monsuez, F. Piette, O. Réveillaud, C. Rey-Quinio, A. Rouleau, A. Sawaya, C. Théry, JH. Trouvin, D. Vesque, P. Vexiau, D. Vittecoq, M. Ziegler)

Fonte: Alessandra Russo, Maria Antonietta Catania e Giovanni Polimeni, Università di Messina l'articolo: CALDO E FARMACI. LE INFORMAZIONI FORNITE DALL'AGENZIA FRANCESE DI SICUREZZA SANITARIA DEI PRODOTTI PER LA SALUTE (AFSSAPS) [www.farmacovigilanza.org](http://www.farmacovigilanza.org)

Vediate anche:

Corso sulla patologia da calore prodotto e pubblicato dall'Agenzia Regionale Toscana.

scarica il corso a questo indirizzo: <http://www.pillole.org/public/aspnuke/downloads.asp?id=5>

In tale corso sono descritte le basi epidemiologiche e cliniche correlate alla patologia da calore, nonché il razionale per un programma di intervento mirato alla riduzione della mortalità da calore nella popolazione anziana.