

## Approfondimenti

Nonostante il Ministero della Sanità consideri la terapia termale una prestazione ordinaria erogata dal S.S.N., vi è ancora una certa confusione a riguardo. In particolare non viene opportunamente sottolineata la notevole diversità che esiste tra le varie acque minerali. Sempre più si verificano casi di pazienti che desiderano curare una malattia ben precisa recandosi indistintamente in un qualsiasi centro termale con la sola preoccupazione di scegliere quello più rinomato e turisticamente attrezzato.

Ciò premesso è possibile classificare, in base ai loro effetti, le acque più rappresentative ed usate in medicina termale.

- *Le acque antinfiammatorie.* Le più importanti sono quelle solfuree e salsobromoiodiche. Entrambe hanno un effetto anticatarrale, antinfiammatorio ed eutrofico (rigenerante i tessuti), per cui vengono utilizzate nelle malattie croniche degli apparati respiratorio, osteoarticolare, genitale femminile, digerente e in alcune affezioni della e dell'orecchio medio.  
Le salsobromoiodiche sono più indicate nelle forme croniche delle vie respiratorie a spiccata componente atrofica, ma le solfuree sono sicuramente le più efficaci in tutte le altre situazioni, essendo gli effetti dello zolfo e dell'H<sub>2</sub>S in particolare, maggiori e più specifici rispetto a quelli dello iodio e del cloruro di sodio, sia nei confronti dei tessuti articolari e della pelle, sia sulle mucose dell'apparato respiratorio e genitale femminile.  
Queste acque vengono usate così come sgorgano dalla sorgente (bagni, irrigazioni, ecc.) o estraendo da esse i gas (cure inalatorie).
- *Le acque purgative.* Le più note sono quelle cloruro-sodiche e solfate. L'azione di queste acque si esplica sostanzialmente sull'apparato digerente. Gli effetti più importanti sono: impulso alla secrezione cloridropetica (enzimi digestivi); attività coleretica (stimolo alla produzione di bile); attività colagoga (stimolo alla contrazione della colecisti).  
Queste acque vengono utilizzate soprattutto per bibita e sono indicate in alcune patologie gastroenteriche ed epatobiliari.
- Le acque che facilitano la diuresi sono *oligominerali*, quelle cioè molto povere di Sali minerali (residuo fisso inferiore a 200 mg/l). Anche per queste acque, come le precedenti, la cura consiste nella bibita e sono utilizzate nella prevenzione e terapia dei calcoli renali e della grotta.

Il mezzo curativo utilizzato alle Terme di Caramanico è un'acqua minerale solfurea con un ricco contenuto di idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S). In idrologia medica sono considerate solfuree le acque minerali che contengono zolfo bivalente che le distingue dalle acque solfate, nelle quali lo zolfo è contenuto in forma esavalente.

Per la sua intrinseca instabilità e per l'intervento dei solfobatteri, lo zolfo si trova nelle acque solfuree in numerose combinazioni chimiche in continua trasformazione: solfuro di sodio, solfuro di calcio, acido solfidrico (le acque solfuree contenenti acido carbonico libero contengono anche acido solfidrico libero per la reazione:  $\text{CaS} + \text{H}_2\text{CO}_3 = \text{H}_2\text{S} + \text{CaCO}_3$ ), iposolfiti, tiosolfati, solfiti, idrosolfiti, solfati, cloruri, carbonati e silicati.

Sono state proposte numerose classificazioni, quella italiana risale al 1921 e fa riferimento al contenuto di H<sub>2</sub>S. Nasini e Porlezza hanno proposto di esprimere tale contenuto in milligrammi per litro di acqua invece che in grammi. Il numero che si ottiene è chiamato *grado solfidrimetrico*. Un grado solfidrimetrico è uguale ad 1mg di H<sub>2</sub>S (corrispondente a ml. 0,658 per litro di questa sostanza a pressione e temperatura ambientali medie).

Tenuto conto che le principali vie di contatto con queste acque sono la cute, l'apparato respiratorio, il tubo digerente, le mucose genito-urinarie, possiamo distinguere un'azione locale sull'apparato

con il quale lo zolfo e/o le sue combinazioni vengono a contatto, ed un'azione generale determinata dallo zolfo assorbito dai vari tessuti e passato in circolo. A questi effetti vanno naturalmente aggiunti quelli derivanti dalle modalità di applicazione. Ad esempio, l'effetto del calore nella balneofangoterapia, l'azione eupneizzante nell'insufflazione endotimpanica, l'azione di drenaggio delle secrezioni nelle irrigazioni nasali e vaginali.

**Le principali azioni farmacologiche dell'acqua solfurea di Caramanico Terme sono:**

l'azione antiparassitaria, antiflogistica ed eutrofica sulla cute, l'azione desensibilizzante ed anticatarrale sulle mucose dell'apparato respiratorio che si associa ad un'azione mucolitica e ad un aumento della clearance muco-ciliare, l'azione anticatarrale sulle mucose e modicamente lassativa da stimolazione della peristalsi intestinale nell'apparato digerente, l'azione anticatarrale ed antiflogistica sulle mucose dell'apparato genito-urinario, la complessa azione sulla cartilagine delle articolazioni riferibile al particolare trofismo dello zolfo nei confronti dei tessuti articolari (si ricordi l'uso di infiltrazioni interarticolari di solfiozina B1), le azioni generali sul metabolismo dell'urea, dei lipidi (specie del colesterolo), degli zuccheri (azione ipoglicemizzante), l'azione equilibratrice sul sistema neurovegetativo, l'azione disintossicante dovuta alla capacità dello zolfo di formare solfuri, immobilizzando metalli pesanti come piombo e mercurio.