



Prevenzione e Cura

ACQUA SOLFUREA

Perché la ricerca medica se ne sta occupando?

Prof. Piero Musiani
(Univ. G. D'Annunzio di Chieti)

Prof. Rui Wang
(Univ. di Saskatchewan,
Saskatoon, SK, CANADA)

Prof. Louis Ignarro
(Premio Nobel
University of California di Los Angeles)

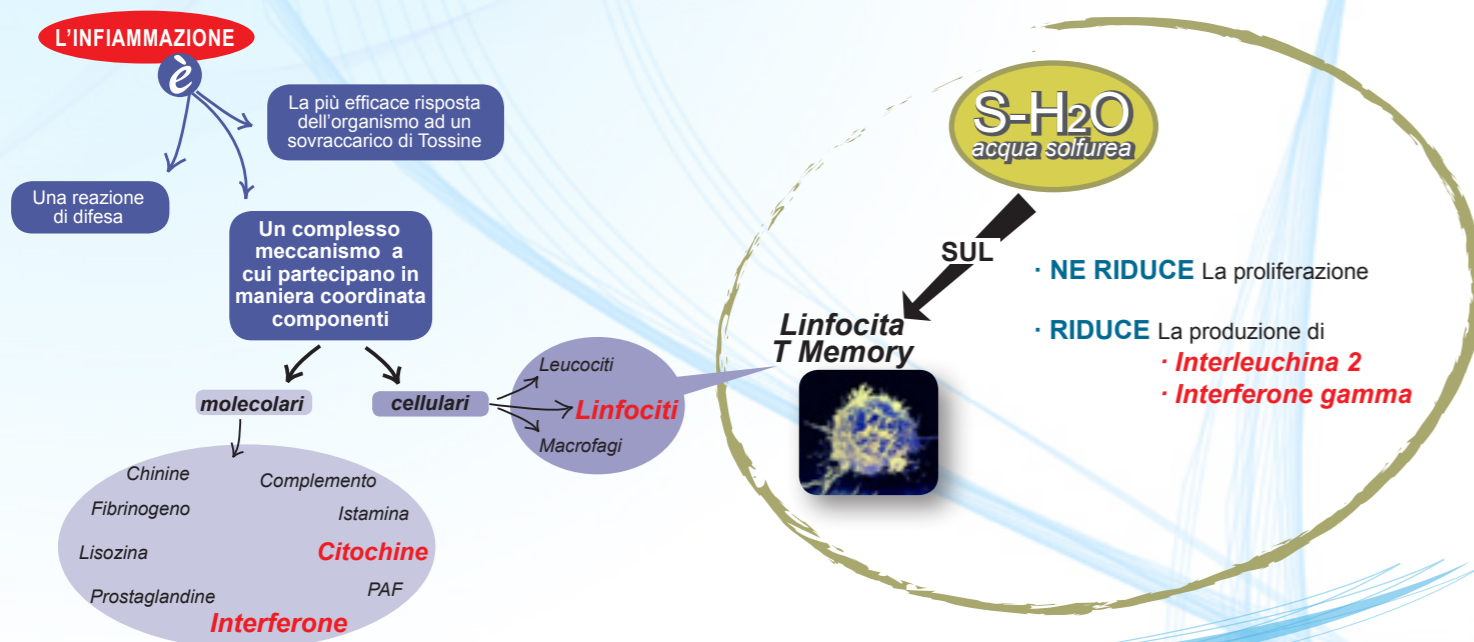
Prof. Robert Gallo
(Dir. Institute of Human Virology
University of Maryland Baltimora)



MECCANISMO D'AZIONE DELL'H₂S SULL'INFIAMMAZIONE CRONICA

Prof. Piero Musiani (Univ. G. D'Annunzio di Chieti)
Ricercatore di fama internazionale per i suoi studi di immunologia.

Grazie ad uno **studio di ricerca** condotto presso l'Università di Chieti, che prevedeva l'utilizzo dell'**acqua solfurea delle Terme di Caramanico**, si è fatta luce sull'importanza dell'idrogeno solforato nella **regolazione e riduzione della cronicizzazione dei processi infiammatori**. Infatti, grazie a questi risultati, oggi sappiamo che l'**H₂S modula il sistema immunitario** in modo soppressivo a livello periferico e non sistemico, con un effetto dose dipendente, ovvero maggiore è la concentrazione di H₂S nell'acqua solfurea maggiore è la sua efficacia.



AZIONI DELL'ACQUA SOLFUREA (dipendenti dalla concentrazione di H₂S)

- > Azione eutrofica sui tessuti: cute e mucose
- > Azione anticatarrale, mucolitica, antimicotica e soprattutto azione antinfiammatoria
- > Azione antalgica in alcune affezioni dell'apparato locomotore
- > Azione sulla clearance mucociliare
- > Aumento delle IgAs

LE ACQUE SOLFUREE DI CARAMANICO TERME E POPOLI, FRA LE MIGLIORI D'ITALIA

Analisi chimica		Caramanico Terme "La Salute"	Terme Popoli "De Contra"
Temperatura	°C	10,5	15,5
pH		6,35	7
H ₂ S (Grado Solfidrimetrico)	mg/l	137	26
CO ₂ (anidride carbonica)	mg/l	187	9
Na (sodio)	mg/l	8	10,2
K (potassio)	mg/l	2	3,6
Li (litio)	mg/l	0,02	0,013
Ca (calcio)	mg/l	615	120,2
Mg (magnesio)	mg/l	24	34,3
Sr (stronzio)	mg/l	11	0,98
Fe (ferro)	mg/l	0,10	0,29
F (fluoro)	mg/l	2,8	0,32
Cl (cloro)	mg/l	6,3	19,6
HCO ₃ (bicarbonati)	mg/l	384	354
SO ₄ (solfati)	mg/l	1350	79
Residuo fisso a 180 °C	mg/l	2300	473
Conduttività a 20 °C	uS/cm	2180	584

AZIONE DELL'H₂S SUL TONO VASCOLARE

Prof. Louis Ignarro (Premio Nobel - University of California di Los Angeles)
Premio Nobel per la medicina nel 1998, per aver scoperto l'importanza dell'ossido nitrico per il sistema vascolare.

Ha studiato anche l'idrogeno solforato **come regolatore del tono vascolare**, in particolare per la sua azione vasodilatatrice sulle arterie di media grandezza. Inoltre ha riscontrato che, al contrario dell'ossido nitrico che forma ossidanti, l'H₂S agisce come antiossidante.

PRODUZIONE ENDOGENA DELL'H₂S

Prof. Rui Wang (Univ. di Saskatchewan, Saskatoon, SK, CANADA)
Ricercatore fondamentale nello studio dei microrganismi produttori di H₂S.

Grazie alla sua scoperta, sappiamo che l'idrogeno solforato è il **terzo metabolita gassoso prodotto nelle nostre cellule** dove svolge un ruolo importante nel regolare alcune funzioni fisiologiche.

AZIONE INIBITORIA DELL'H₂S SUI MICRORGANISMI PATOGENI

Prof. Robert Gallo (Dir. Institute of Human Virology - University of Maryland Baltimora)
Grande studioso di microrganismi patogeni per l'uomo.

Ha iniziato già da qualche anno studi di ricerca sugli **effetti dell'idrogeno solforato nel contrastare l'azione di alcuni microrganismi patogeni**.

LA TERAPIA TERMALE - La Medicina Termale ha accertato che le acque terapeutamente attive vanno utilizzate fluenti, direttamente dalle sorgenti. Solo così, infatti, sono in grado di intervenire con la massima efficacia nella fase di **prevenzione** di varie patologie (rinosinusiti, faringolaringiti, otiti, bronchiti, artrosi, etc.) nella **cura** delle stesse durante la fase cronica e nella **riabilitazione** degli apparati respiratorio, cardiovascolare, motorio, uditivo e vocale.

Fino a qualche anno fa le conoscenze sugli effetti terapeutici dell'acqua solfurea erano soltanto di natura empirica, quindi lo scetticismo sulla sua efficacia poteva essere giustificato.

Oggi, grazie agli **studi scientifici sull'idrogeno solforato** e le sue funzioni fisiologiche, il **medico** può prescrivere le terapie termali con la certezza della loro efficacia, certificata anche dalla loro permanenza nei LEA, nonostante la necessità di ridurre la spesa sanitaria.

Sappiamo che l'idrogeno solforato (H₂S) fa parte del gruppo dei metaboliti gassosi endogeni insieme all'NO e al CO (Rui Wang); nei tessuti dei mammiferi il substrato principale per la produzione di H₂S è rappresentato dall'amminoacido L-Cisteina. Il processo di sintesi è assicurato da due enzimi: la cistationina β sintetasi (CBS) e la cistationina γ liasi (CSE).

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha recentemente inserito l'idroterapia termale nell'ambito delle strategie della medicina tradizionale e complementare, come certificato dallo Studio Hydroglobe presentato in collaborazione con Ismh, riconoscendo che la validità delle terapie termali è basata su una solida realtà scientifica e di ricerca.



**PRESENTAZIONE RISULTATI STUDIO HYDROGLOBE
"DEFINITION OF A GLOBAL FRAMEWORK FOR HYDROTHERAPY"**

**UN PROGETTO FEMTEC – FORST IN COLLABORAZIONE CON
ISMH E L'ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ**

*Giovedì 6 marzo 2014,
presso l'Auditorium del Ministero della Salute,
Lungotevere Ripa, 1
dalle ore 10.00*

La terapia termale secondo l'Organizzazione mondiale della Sanità (WHO)

FORST e FEDERTERME presentano a Roma il 6 marzo 2014 i risultati del progetto <<Hydroglobe>>.

Lo studio è inserito all'interno del <<**rapporto sulle strategie sanitarie dell'OMS per gli anni 2014-2023**>> presentato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità lo scorso novembre in Cina che ha riconosciuto per la prima volta il ruolo delle terapie termali nell'ambito delle medicine tradizionali e complementari.

In collaborazione con



"LA SALUTE DAL 1576"

Stabilimento Termale

Via Torre Alta, 16 - 65023 Caramanico Terme (PE)

Servizio informazioni e prenotazioni

Tel. 085 9230661 - Fax 085 9230610

e-mail: info@termedicaramanico.it

www.termedicaramanico.it



CURE E RIABILITAZIONI TERMALI

Stabilimento Termale

Loc. De Contra - via Gran Sasso - 65026 Popoli (PE)

Servizio informazioni e prenotazioni

Tel. 085 987781 - Fax 085 98778210

e-mail: info@termedipopoli.it

www.termedipopoli.it