

I TRATTAMENTI INALATORI PRESSO LE TERME DI ACQUASANTA

La fonte “Terme di Acquasanta”, che sgorga ai piedi della cappelletta nell’amenissimo paesaggio naturale e architettonico dell’omonimo Santuario, presenta caratteristiche chimiche, in primo luogo, e fisiche, che la rendono terapeutica nei confronti di patologie croniche e ricorrenti, soprattutto a carattere ipersecretivo, delle alte e basse vie aeree: terapeuticità riconosciuta dalla convenzione che sarà in atto con il Servizio Sanitario Nazionale.

L’analisi dei principali parametri chimici e fisici di tale sorgente, riportati di seguito, permette di classificarla, secondo “Marotta e Sica”, come “ACQUA IPOTERMALE, OLIGOMINERALE”, presentando una temperatura dove sgorga di 22,6 °C e un Residuo Fisso a 180°C di 168 mg/l.; ma è soprattutto la presenza di un elevatissimo pH (11,49) che rende unica la fonte termale di Acquasanta. Unitamente a questi aspetti, inoltre, concorrono agli effetti terapeutici della sorgente alcuni elementi, pur presenti in piccole quantità, come i solfuri, i cloruri, il sodio e il calcio.

ANALISI CHIMICO-FISICA DELLA FONTE “TERME DI ACQUASANTA” (01/03/2010)

1) Temperatura alla sorgente	22,6	°C
2) pH (concentrazione ioni idrogeno)	11,49	
3) Conducibilità elettrica specifica a 20 °C	766	microS/cm
4) Residuo fisso a 180 °C	168	mg/l
5) Ossidabilità	1,0	mg/l
6) Anidride carbonica libera	meno di 1	mg/l
7) Silice	4,6	mg/l
8) Bicarbonati	meno di 1	mg/l
9) Cloruri	17,2	mg/l
10) Solfati	meno di 1	mg/l
11) Sodio	50,0	mg/l
12) Potassio	3,5	mg/l
13) Calcio	47,6	mg/l
14) Magnesio	1,2	mg/l
15) Ferro	0,009	mg/l
16) Ione ammonio	0,15	mg/l
17) Fosforo totale	0,2	mg/l
18) Grado solfidrimetrico	meno di 0,5	mg/l
19) Stronzio	0,517	mg/l
20) Litio	0,131	mg/l
21) Alluminio	0,033	mg/l
22) Bromo	0,6	mg/l
23) Iodio	0,4	mg/l

Volendo considerare l'utilizzo inalatorio della fonte termale di Acquasanta si tratterà nell'ordine di *metodiche di applicazione, indicazioni, controindicazioni, risultati terapeutici, meccanismi d'azione, effetti collaterali*; per chiudere, infine, con i *consigli sanitari* indirizzati all'utenza.

METODICHE D'APPLICAZIONE

Tra le **metodiche d'applicazione** inalatorie termali impiegabili ad Acquasanta ricordiamo in primo luogo: l'inalazione caldo-umida, l'aerosol, la nebulizzazione e l'humage; seguono, come impiego specialistico, le docce micronizzate.

Circa l'*inalazione caldo-umida*, si tratta dell'erogazione di un getto di particelle d'acqua termale delle dimensioni maggiori di 10-13 micron e della temperatura di 37-40°C che agisce a livello delle alte vie aeree, ossia: naso, faringe e laringe. La durata di applicazione è, come per le altre cure inalatorie individuali, di 10'. Per convenzione S.S.N. si associa, dopo una pausa di 15' o 20', ad aerosol o ad humage o a nebulizzazione.

L'*aerosol* è caratterizzato, invece, da un'erogazione (sempre per 10') di particelle acquose molto più piccole: nel caso delle nostre apparecchiature, utilizzando aria compressa, il diametro delle particelle può essere inferiore ai 3 micron ed esse si depositano, perciò, nei distretti respiratori inferiori - indirizzando il getto con una mascherina -, oppure a livello di fosse nasali - usando una forcina apposita -.

La *nebulizzazione* è, a differenza dei precedenti, un trattamento collettivo che si effettua in un ambiente saturo di nebbia fatta di particelle di misure diverse, in genere non superiori ai 60 micron. Si effettua per un tempo che varia da circa 5', inizialmente, a 25'-30', a fine ciclo di cura.

Per l'*humage* si tratta di gas: ossia, per le nostre acque, di idrogeno solforato, il quale può essere indirizzato ai seni paranasali o ai bronchioli più distali.

Per quanto riguarda le fosse nasali, in rapporto a patologie croniche connesse, sono anche in uso presso le Terme di Acquasanta le *docce micronizzate*, metodica recente che consente la penetrazione di acqua termale nebulizzata pure in cavità di difficile accesso come i seni paranasali e il labirinto etmoidale.

INDICAZIONI

Per quanto concerne le **indicazioni** relative alle cure inalatorie, distinguendo in base alla metodica d'impiego, bisogna evidenziare che le inalazioni caldo-umide, le nebulizzazioni, gli aerosol nasali, gli humage nasali, le docce micronizzate, ossia i trattamenti agenti sulle alte e medie vie aeree (fosse nasali, seni paranasali, faringe, laringe, trachea) sono utili per curare riniti croniche, rinopatie vasomotorie, sinusiti croniche, faringotonsilliti croniche, laringiti croniche. Relativamente ai distretti aerei più distali (bronchi, bronchioli, alveoli) si curano: sindromi rinosinusitiche-bronchiali croniche, bronchiti croniche semplici e bronchiti croniche a carattere ostruttivo, escludendo da quest'ultimo ambito l'asma e l'enfisema avanzato. In questi casi, cioè per patologie delle basse vie aeree, è frequente associare l'azione di specifiche cure inalatorie, come l'aerosol con mascherina e l'humage, al miglioramento della *compliance polmonare* ottenibile con l'impiego di ventilazioni polmonari e di chinesiterapia respiratoria.

CONTROINDICAZIONI

Circa le **controindicazioni** sono, innanzi tutto, da porre le flogosi acute in atto delle vie aeree, di qualsiasi natura esse siano, come d'altra parte escludono tali cure le neoplasie maligne dei

medesimi distretti. Sono, poi, da considerarsi controindicazioni l'asma bronchiale e l'enfisema di grave entità. Particolare attenzione è da riservare ai soggetti che in passato sono stati affetti da forme polmonari di T.B.C., per quanto giunte a guarigione clinica. Infine, precauzioni inerenti l'utilizzo di inalazioni caldo-umide sono opportune nei casi di congiuntiviti acute in atto, di glaucoma e di ascessi dentari in atto.

RISULTATI TERAPEUTICI

Relativamente ai **risultati terapeutici**, si distingue tra azioni a breve termine e a medio-lungo termine.

Per quanto concerne i primi sono da evidenziare, innanzi tutto: effetti di *idratazione* e *mucolisi*, oltre che *antisettici*, sulle secrezioni, che vengono così drenate più facilmente; effetti *antinfiammatorio*, *trofico* e di *detersione* sulle mucose che sono indotte a recuperare la normale attività mucociliare.

Relativamente agli effetti a medio-lungo termine vi è da una parte la *desensibilizzazione anti allergica*, utile soprattutto nelle forme rinitiche, e dall'altra il *rinforzo delle difese immunitarie*, mediato principalmente dall'aumento delle IgA secretorie a livello delle mucose trattate, che rende meno frequenti le riacutizzazioni stagionali sia a livello del distretto otorino-laringojatratico che bronco-polmonare.

MECCANISMI D'AZIONE

Circa i **meccanismi d'azione** si distingue tra meccanismi generali e locali e, principalmente, tra cause aspecifiche, ovvero fisiche, e cause specifiche, di tipo chimico.

Tra le cause aspecifiche si evidenzia l'effetto idratante sui secreti: legato sia alla *somministrazione inalatoria di particelle di acqua* in generale, che nel caso precipuo della componente salsa, specie se ipertonica, al *richiamo osmotico* di liquidi dalla mucosa verso il lume. L'*ipertonìa* della componente salsa è anche responsabile in parte dell'effetto antisettico.

Tra le cause specifiche, sia la componente sulfurea che quella salsa incrementano l'idratazione provocando vasodilatazione a livello di mucose e sottomucose e stimolo, tramite il vago per le sulfuree, della secrezione delle ghiandole sierose; l'acido solfidrico, H₂S, ha poi una precisa azione mucolitica espressa dalla riduzione dei ponti disolfurici delle mucoproteine fibrillari, con conseguente loro frammentazione; circa l'effetto antisettico, l'H₂S ha azione riducente e, quindi, batteriostatica e antimicotica, mentre per la componente salsa tale effetto è dovuto alle proprietà di alogeni quali il cloro, lo jodio e il bromo (anche questi presenti, seppur in traccia); per quanto concerne l'effetto antiinfiammatorio esso è il risultato di vari interventi: innanzi tutto, entrambe le due componenti, oltre ad avere, come accennato, effetti antisettici, stimolano il sistema reticolo endoteliale, S.R.E., ad un'aumentata produzione e attività di elementi istiocitari ed umorali, mentre la componente salsa ha un marcato effetto antiedemigeno; sempre la parte salsa stimola il trofismo delle mucose e deterge, e quella sulfurea induce a livello di epitelii esfoliazione e conseguente rigenerazione; infine, il rinforzo delle difese immunitarie è da legarsi all'influenza sul S.R.E. e si esprime, come accennato, con un aumento, a livello di vie aeree, delle IgA secretorie e, in circolo, delle IgG e IgM.

EFFETTI COLLATERALI

Per quanto concerne agli **effetti collaterali**, essi sono possono essere costituiti da un peggioramento dell'ostruzione causata dall'azione vagale, ossia spastica, dello zolfo sulla muscolatura liscia

bronchiale. Effetto, però, che si registra unicamente in quei soggetti affetti da B.P.C.O. in cui l'ipersensibilità bronchiale è particolarmente elevata.



CONSIGLI SANITARI

- Per effettuare trattamenti inalatori ci si deve trovare, come per la fangobalneoterapia, nella cosiddetta “fase termale”: bisogna, cioè, che la patologia ricorrente o cronica che si vuole curare non sia in fase acuta o di riacutizzazione, ma bensì in “periodo di stato”, cioè non sia manifesta clinicamente o si esprima unicamente la sua abituale sintomatologia attenuata.
- Mentre si effettuano inalazioni o aerosol *non si deve iperventilare*, ma bensì respirare con atti di normali frequenza e profondità. Ciò permetterà di evitare eventuali vertigini (anche se passeggiare) e, addirittura, broncospasmi.
- Quando si effettua l'inalazione caldo umida bisogna *evitare di porsi troppo vicini all'inalatore*, cioè la distanza dovrebbe essere superiore ai 20 cm.: questo al fine di impedire che il vapore troppo caldo possa irritare congiuntive, cavo orale e faringe.
- In relazione al fatto che abitualmente i trattamenti inalatori praticati giornalmente sono due, è opportuno rispettare un *intervallo di perlomeno dieci minuti o un quarto d'ora* tra un trattamento e l'altro.
- Per quanto concerne i tempi di permanenza nell'ambiente della nebulizzazione è opportuno osservare il criterio della *progressività del trattamento*, per cui si può iniziare con una permanenza di 5' e dopo qualche giorno arrivare a 25' o 30'.
- Non ci si deve allarmare se dopo alcuni giorni di cura si osserva un aumento delle secrezioni catarrali e quindi della tosse e dell'espettorazione, o, per i sinusitici, una leggera recrudescenza del dolore ai seni frontali e/o mascellari: si tratta di segni delle attività idratante e mucolitica della cura che, favorendo il drenaggio del catarro, dopo l'impegno della prima settimana, condurrà ad un *sensibile senso di miglioramento e fine ciclo*.
- I soggetti affetti da B.P.C.O. o da forme respiratorie ostruttive che necessitano di terapie antiinfiammatorie o broncodilatatrici di base (es. cortisonici o broncodilatatori spray), *non devono interrompere tali cure* nel momento in cui effettuano i trattamenti inalatori termali.

Acquasanta, 15 marzo 2010

Il Direttore Sanitario delle Terme di Acquasanta
Dott. Giovanni Rebora