BIBLIOTECA MEDICA ROMA
MISCELL
B 19
64

Dott. A. CIABATTINI

LE ACQUE CLORURATO-SODICHE SEMPLICI

Estratto da " Le Forze Sanitarie „ - Anno VIII - N. 21, del 15 novembre 1939-XVIII

BIBLIOTECA MEDICA ROMA

STABILIMENTO TIP. « EUROPA » - ROMA, VIA S. MARIA DELL'ANIMA, 45

Dott. A. CIABATTINI

LE ACQUE CLORURATO-SODICHE SEMPLICI

Estratto da " Le Forze Sanitarie „ - Anno VIII - N. 21, del 15 novembre 1939-XVIII

STABILIMENTO TIP. « EUROPA » - ROMA, VIA S. MARIA DELL'ANIMA, 45

Le acque cloruro sodiche semplici fanno parte (secondo la classificazione del MARFORI) delle acque clorurato-sodiche deboli (le clorurato-sodiche forti sono rappresentate dalle acque salso-iodiche) e vanno distinte dalle acque clorurato-sodiche miste, rappresentate dalle acque clorurato-sodiche-bicarbonato-alcalino-terrose e dalle clorurato-sodiche-bicarbonato-calciche, magnesiache e carboniche. Esse corrispondono in fondo alle acque salse della classificazione MAROTTA e SICA che sono il primo gruppo della classe clorurate (salse).

Le acque clorurato-sodiche semplici sono relativamente poco mineralizzate; la loro temperatura è in linea generale tanto più elevata quanto minore è la loro mineralizzazione; si devono considerare quindi acque termali, ed alcune anche ipertermali, quantunque non nel vero senso della parola, poichè l'ipertermalità comincia al di sopra di 38° C. Esse sono mineralizzate dal cloruro di sodio, che è l'elemento mineralizzatore dominante, ma non il solo, e che proviene da grandi profondità, assieme ad altri prodotti vulcanici e non da depositi lacunari. Contengono spesso altri cloruri e sono più o meno ricche di acido carbonico.

Il cloruro di sodio vi è contenuto in varia quantità; può oscillare da pochi decigrammi a più di 15 grammi per litro. E' assai utile, anche ai fini della loro applicazione pratica, la distinzione, applicata per prima alle acque di Montecatini ed estesa poi alle altre acque dello stesso gruppo, in acque ipotoniche, isotoniche e ipertoniche in base al loro grado di salificazione, comprendendo nel primo tipo quelle con salificazione oscillante da gr. 3 a gr. 8 per mille, nel secondo quelle con salificazione da gr. 9 a gr. 15 per mille, nel terzo quelle con salificazione superiore a gr. 15 per mille.

Le acque clorurato-sodiche semplici sono tutte radioattive e lo sono in modo tanto più intenso quanto più basso è il loro grado di mineralizzazione.

Le acque minerali italiane appartenenti a questo gruppo sono: le acque di Montecatini, quelle delle Salute di Livorno, quelle di Aspio, la Muraglione e la Media di Castellammare di Stabia, quelle del Forio d'Ischia, di Trescorre e di S. Rocco Agliano.

Tali acque si adoperano sia per uso interno che per uso esterno, mai come acque da tavola. In linea generale possiamo dire che quelle ipotoniche ed isotoniche si usano di preferenza per cure idropiniche, alcune di esse si usano per inalazioni e per irrigazioni, le ipertoniche, specie quelle marcatamente ipertoniche, si usano quasi esclusivamente per bagni, però alcune di esse possono usarsi anche per cura idropinica.

Esse trovano la loro principale applicazione terapeutica in molte malattie dell'apparato digerente (fegato, stomaco, intestino), dell'apparato urinario e del ricambio (gotta, diabete, obesità).

Nel meccanismo d'azione delle acque cloru-

ro-sodiche, usate per via orale, possiamo distinguere, come del resto per qualsiasi acqua minerale usata nello stesso senso, un'azione locale, che nel caso specifico è prevalentemente determinata dalle acque ipertoniche sotto forma di azione catarsica, ed un'azione generale che esse determinano dopo il loro assorbimento; nel caso particolare tale azione è prevalentemente determinata dalle acque ipotoniche ed isotoniche e si esplica sulla funzione digestiva, sulla funzione diuretica, sul ricambio organico e specialmente sul ricambio azotato, sui processi enzimatici, ossidativi, antimicrobici.

Tanto l'azione locale che quella generale sono determinate dalle proprietà fisico-chimiche delle varie acque, dalla loro costituzione chimica e da altre loro peculiari proprietà.

Tra le proprietà fisico-chimiche che hanno massimamente importanza ho già accennato sopra a quella della pressione osmotica; le acque a bassa pressione osmotica (ipotoniche), hanno scarsa azione locale e vengono tanto più facilmente assorbite quanto più sono ipotoniche; le acque ad alta pressione osmotica (ipertoniche) non vengono assorbite, e per la tendenza che hanno a divenire, una volta introdotte, isotoniche, richiamano acqua dal sangue e dai tessuti per raggiungere la diluizione necessaria, eccitano la peristalsi e provocano così la scarica alvina. L'azione dovuta alla loro costituzione chimica varia anzitutto in rapporto al contenuto di cloruro di sodio e poi agli altri sali che esse contengono. Introdotte nello stomaco determinano un aumento della salivazione, un aumento, per quanto modesto, del succo gastrico, un aumento dell'acidità totale e dell'acido cloridrico, quantunque tale aumento di acidità non sempre sia verificabile; infatti risulta che in alcuni soggetti affetti da ipercloridria (non legata a lesioni anatomiche ulcerative) si possa avere anche una diminuzione delle acidità, tale fatto è stato spiegato con una speciale proprietà di aggiustamento verso valori fisiologici che tali acque eserciterebbero e con l'importante azione che esse esercitano sui processi del ricambio.

Le acque cloruro-sodiche eccitano le contrazioni dello stomaco e dell'intestino, aumentano la funzione secretiva delle ghiandole, aumentano la funzione secretiva biliare, regolarizzano la funzione della cellula epatica, facilitano la secrezione pancreatica, facilitano quindi il deflusso del succo duodenale, nel quale è stato appunto ritrovato aumento della bilirubina e della colesterina, con corrispondente diminuzione, in alcuni casi patologici sperimentali, di questi due componenti nel sangue. Esse esercitano inoltre un'azione anticatarrale sullo stomaco e sull'intestino, un'azione antimicrobica e disintossicante che sembra debbasi mettere in rapporto col ritorno verso i valori fisiologici del segno elettrico dei colloidi della mucosa intestinale, tendono ad un aggiustamento verso i valori fisiologici del comportamento della flora batterica intestinale, determinano una diminuzione più o meno marcata dell'uricoemia accompagnata ad un aumento della eliminazione dell'acido urico con le urine, determinano una diminuzione dell'azoto ureico e della concentrazione proteica, più o meno marcato con le acque ipertoniche, le quali per la loro azione derivativa apportano un abbassamento della pressione arteriosa. Esse tendono inoltre ad orientare in senso alcalotico (specialmente quelle iso- ed ipo-toniche) il metabolismo o comunque tendono a correggere anormalità del metabolismo favorendo l'eliminazione di scorie metaboliche a carattere acido.

Anche nell'applicazione delle acque cloruro-sodiche per via esterna (bagni), l'azione che esse esercitano è in rapporto alla loro concentrazione salina, alla loro temperatura, alla loro composizione chimica. Durante il bagno numerosissime particelle di cloruro di sodio rimangono aderenti all'epidermide, e vi rimangono anche dopo il bagno. Tale minutissimo strato di cloruro di sodio, chiamato anche mantello di Frankenhauser, ostacola, per azione puramente fisica, la dispersione del calore, protegge dalle forti oscillazioni della temperatura, facilita la circolazione del sangue.

Attraverso un meccanismo di stimolazione cutanea che non è solo in rapporto ad uno stato di assorbimento dei sali disciolti nell'acqua, ma la conseguenza di una imbibizione di ioni negli strati profondi dell'epidermide ove ven-

gono a contatto delle estremità nervose sensitive e dei nervi vasali, si viene ad avere inoltre, per via riflessa, una stimolazione delle funzioni digestive e ghiandolari, comprese quelle del fegato e del pancreas, una maggiore attività degli scambi nutritivi che si rivela con l'aumento dell'ossigeno inspirato e dell'anidride carbonica emessa, un aumento della termogenesi e delle proprietà fagocitarie, un'attivazione del ricambio in genere. Tale azione attivatrice varia in rapporto alla concentrazione salina; sembra, infatti, che le acque ipotoniche aumentino la eliminazione dell'urea e dell'aciro urico, le isotoniche aumentino l'eliminazione dell'urea, dell'acido urico e dell'azoto totale, mentre le ipertoniche (ma ciò più che altro va riferito alle acque clorurato-sodiche miste) determinano una diminuzione dell'eliminazione dell'acido urico.

E' evidente dunque come l'applicazione delle acque cloruro-sodiche anche per via esterna determini un'attivazione del metabolismo, attivazione che si sa prolungarsi anche nel periodo post-balneare e che riguarda specialmente il metabolismo delle sostanze azotate.

Va ricordata inoltre anche l'azione risolutiva che tali acque esercitano direttamente producendo una iperemia passiva, specialmente quando vengano usate sotto forma di doccie locali sui vari organi ammalati.

I bagni con le acque cloruro-sodiche semplici, se sono praticati in gran numero, possono determinare fenomeni di saturazione che si traducono a volte con insonnia, vertigini, palpitazioni, febbre, a volte con abbattimento generale; da qui la necessità che i bagni vengano sorvegliati.

Ho accennato fugacemente alle indicazioni terapeutiche delle acque cloruro-sodiche semplici, più specificamente accennerò ora alle varie malattie che ne traggono beneficio.

Tra le malattie dello stomaco vanno ricordati per primo il catarro gastrico cronico che trae grande vantaggio dalla cura con tali acque per l'azione specifica anticatarrale che esse esercitano, poi le forme dovute ad alterata funzione secretiva, sopratutte quelle a tipo ipoacido, quantunque, come ho già accennato, si abbiano da riferire miglioramenti in alcuni casi di ipercloridria non legata ad alterazioni anatomiche ulcerative, ed inoltre gli stati di atonia gastrica, specialmente se trattati con le acque ipertoniche.

Le malattie dell'intestino nelle quali è indicata la cura di dette acque sono: le enterocoliti subacute e croniche con diarrea o meno, da putrefazione, da fermentazione e da coli, e le enterocoliti da parassiti intestinali. Indicatissime tali acque nelle varie forme di stitichezza sia di origine alimentare che digestiva, sia nelle forme atoniche che spastiche. In ognuna di queste forme si darà naturalmente la preferenza ad un tipo o l'altro di acqua.

Tra le malattie del fegato e delle vie biliari l'ingorgo epatico dei mangiatori e dei bevitori, la calcolosi epatica nella fase non attiva delle coliche e nel periodo post-operatorio dei colecistomizzati, l'ittero di origine epatica ed anche, quantunque in grado assai minore, l'ittero emolitico traggono sopratutto enorme vantaggio dalla cura con le acque cloruro-sodiche semplici.

Tra le malattie dell'apparato urinario vanno ricordate la calcolosi renale, la cistite e la pielite che migliorano col trattamento delle acque cloruro-sodiche semplici e specialmente di quelle ipotoniche, in virtù dell'azione diuretica ed anticatarrale che esse esercitano.

Tra le malattie del ricambio l'uricemia e la gotta traggono notevole vantaggio dall'azione terapeutica di tali acque, e per esse si adoperano le acque deboli e medie se non accompagnate nè a stipsi, nè a congestione epatica, nè a pletora, forme nelle quali sono invece assai più indicate le acque ipertoniche; ho già esposto sopra l'azione di tali acque sull'eliminazione dell'acido urico nel meccanismo del quale entra in giuoco la radioattività di esse.

Il diabete epatico può migliorare notevolmente con le acque cloruro-sodiche, verosimilmente per l'azione che esse esercitano nel favorire le combustioni e nell'accelerare il metabolismo organico, e così pure l'obesità.

Per l'importante azione derivatrice che il gruppo delle acque ipertoniche esercita realizzando il cosidetto salasso bianco, un'altra forma

morbosa nella quale trova giusta ed utile applicazione è l'ipertensione arteriosa, purchè non sia legata a forti alterazioni renali.

* * *

Alcune brevi notizie sulle stazioni termali italiane di acque clorurato-sodiche semplici.

MONTECATINI (Pistoia). — E' la più nota stazione termale italiana, situata in uno dei punti più ridenti della Val di Nievole, modernamente ed elegantemente attrezzata ad accogliere gran numero di pazienti. Vi sono cinque sorgenti di acqua per uso idropinico e due sorgenti di acqua per bagni. Le prime cinque contengono un quantitativo di cloruro di sodio che va da gr. 3,32 per litro a gr. 14,68 per litro. Vi sono quattro stabilimenti, di cui il principale è il Tettuccio, per la cura idropinica e tre stabilimenti per cure balneari e complementari. Le malattie che si curano a Montecatini sono specialmente: la calcolosi epatica, le sindromi itteriche (non neoplastiche), l'ingorgo epatico, il catarro gastrico, l'ipocloridria, la stitichezza cronica, la diarrea, l'enterocolite cronica, l'uricemia, la gotta, la calcolosi renale, il diabete.

A Montecatini vi è anche una attrezzatissima sezione di fangoterapia.

Il clima è assai dolce. La stazione è riccamente abbellita da abbondante vegetazione che la rende un vero giardino.

La cura vi si può praticare per un lungo periodo dell'anno che va dall'aprile a novembre.

LIVORNO. — A Livorno vi sono le Sorgenti della Salute. Sono acque cloruro sodiche fredde che contengono un quantitativo di cloruro di sodio che va da gr. 4,29 a gr. 14,25 per litro. Le acque sono appositamente incanalate in un grandioso e moderno Stabilimento che porta lo stesso nome.

Sono particolarmente indicate nelle forme catarrali dell'apparato digerente, nella uricemia e nella gotta.

Lo stabilimento si trova a circa due chilometri da Livorno a 14 metri sul livello del mare e quindi la stazione gode ottima reputazione anche come stazione climatica e talassoterapica.

Va ricordato che a Livorno si trova un'altra sorgente di acqua cloruro-sodica e cioè l'acqua di S. Rocco.

ASPIO (Ancona). — Ad Aspio vi sono una ventina di sorgenti di acque cloruro sodiche usate a scopo terapeutico da tempo immemorabile. Contengono un quantitativo di cloruro di sodio che va da gr. 9 a gr. 16 per litro; sono radioattive. Delle varie sorgenti solo sei vengono usate, cinque per uso interno, una per bagni e fangature. Sono indicate nel catarro gastrico cronico, negli ingorghi epatici, nella colelitiasi, nelle cistiti, nel reumatismo cronico e nella ipertensione.

La località gode di buon clima, è ricca di vegetazione, fresca e aereata. La cura vi si pratica di solito nella stagione estiva.

CASTELLAMMARE DI STABIA (Napoli). — A Castellammare oltre a molte altre sorgenti di acque minerali si trovano due sorgenti di acque cloruro sodiche che sono: l'acqua Media che contiene gr. 3,32 per litro di cloruro di sodio e l'acqua del Muraglione che contiene gr. 8,85 per litro. Le indicazioni terapeutiche sono all'incirca le solite delle altre sorgenti di acque cloruro-sodiche. Climaticamente la Stazione gode di una temperatura estiva ottima, veramente privilegiata per la sua posizione tra il mare e la montagna.

TRESCORRE (Bergamo). — A Trescorre v'è la sorgente dell'acqua di S. Pancrazio che contiene gr. 1,82 per litro di cloruro di sodio. Vi si fanno cure per bibita, bagni e fanghi, indicate nelle varie forme di dispepsie, di catarro cronico gastro-intestinale, nelle manifestazioni uricemiche e reumatiche, nelle sciatiche e nelle nevralgie. La Stazione è modernamente attrezzata di stabilimenti e di alberghi in località a clima salubre ed asciutto. Le cure vi si praticano dal giugno al settembre.

FORIO D'ISCHIA (Napoli). — Appartiene a questo gruppo di acque anche l'acqua termale (Citara) di Forio d'Ischia, pittoresco paese che sorge a 30 metri di altezza sulla costa occidentale dell'isola, che trova la sua applicazione terapeutica specialmente nelle forme di atonia gastro-intestinale.

R. BIBLIOTECA MEDICA ROMA
57811
334271