

Equilibrio acido-base: fondamenti e terapia

*Short report da "Equilibrio acido-base:
fondamenti e terapia" di Michael Worlitschek,
Ed. italiana Named srl*

Dott. Michael Worlitschek

Emicrania

Molte donne soffrono spesso di cefalea, specialmente di quel tipo che insorge come un attacco monolaterale, l'emicrania. Già nei romanzi dei tempi passati si leggeva della "gentile signora che si era ritirata nelle stanze tranquille". Secondo la mia esperienza, ogni emicrania può essere guarita o ridotta al minimo con una costante disintossicazione del metabolismo. Dei numerosissimi casi esaminati ne descriviamo due particolarmente significativi.

Caso: impiegata amministrativa 32enne; da tempo accusa cefalea nella parte destra della testa che comincia già al mattino presto e migliora solo poco con l'assunzione di farmaci; sdraiata non sente dolori che tornano immediatamente appena alza la testa; i dolori passano soltanto dopo ore, quando ormai è sera.

Misurazione della regolazione acido-base: 18.07.1986: PHS 7,55; CTS 31,0; CTPL 24,0; TIC 7,0; EB - 4,0.

Terapia: polvere alcalinizzante 1 cucchiaino da tè 2 volte al giorno, integratore di minerali, cambiamento dell'alimentazione, eliminando in particolare il caffè e i dolci. In questa fase anche ripetute iniezioni di 30 ml

di bicarbonato di sodio all'8,4% per un più rapido tamponamento.

Misurazione di controllo: 24.07.86: PHS 7,59; CTS 44,0; CTPL 26,5; TIC 17,5; EB -1,5.

C'è stato quindi già un notevole miglioramento di CTS e TIC; soggettivamente la paziente si è sentita molto meglio e ciononostante è stata proseguita la terapia di basi e minerali mentre sono state sospese le iniezioni.

Ulteriori misurazioni di controllo: 08.08.86; PHS 7,55; CTS 41,0; CTPL 19,5; TIC 21,5; EB -8,54.

Nell'ultima misurazione la paziente era quasi senza dolori; soltanto in caso di fame o errori dietetici (caffè = acidificazione) si presentavano leggere cefalee.

Caso: casalinga 36enne; cefalea cronica da mesi, con trattamento farmacologico; nell'89 colecistectomia con calcoli biliari presenti già da 12 anni. "Viso da emicrania".

Misurazione della regolazione acido-base: 09.02.90; PHS 7,51; CTS 40,0; CTPL 21,0; TIC 19,0; EB -7,0.

Terapia: leggera cura per la pulizia dell'intestino secondo F.X.Mayr con una precedente cura secondo Rauch, polvere alcalinizzante, potassio

fosforico D6.

Misurazione di controllo: 25.06.90: PHS 7,48; CTS 48,0; CTPL 25,0; TIC 23,0; EB -23,0.

Dopo 21 giorni i dolori, durati molte settimane, erano scomparsi e la paziente descriveva ancora soltanto una leggera sensazione di intontimento. Alla misurazione di controllo era asintomatica. Si osservò un aumento di CTS, TIC e EB.

Osteoporosi

Nell'epoca in cui viviamo l'osteoporosi è sempre più diffusa. Negli ultimi decenni sono state consigliate diverse linee guida terapeutiche, ma nessuna di esse si è dimostrata "la pietra filosofale". Questa malattia comincia molto prima della sua manifestazione fisica e del suo riscontro. Già negli anni della gioventù l'alimentazione è povera di minerali e poi il "quartetto di rapinatori del calcio" costituito da alcool, nicotina, caffeina e zucchero hanno dato il colpo finale. Oggigiorno l'uomo deve introdurre molti più minerali: da un lato ne consuma di più e dall'altro sono necessarie sempre più sostanze minerali per rimettere in movimento un organismo dal metabolismo bloccato.

Se poi già in gioventù il calcio è carente, si ha una formazione deficitaria delle ossa. Se non viene aggiunto calcio, il suo conto nella banca delle ossa rimane in rosso. Con l'età la mancanza di minerali porta ad un'accelerazione dei processi catabolici nel sistema dello scheletro. Si è visto perfino che una mancanza di calcio può far aumentare di molto la perdita della sostanza ossea.

Perché nell'insorgere dell'osteoporosi è "favorita" la donna nella post-menopausa? Bisogna tentare di rispondere a questa domanda dal punto di vista della regolazione acido-basica. Secondo la teoria dell'omotossina di Reckeweg [68] con le mestruazioni le donne eliminano omotossine. Una prova di ciò è, ad esempio, il fatto che le donne, prima delle mestruazioni soffrono in maniera crescente di cefalea, le depressioni si intensificano e insorgono dolori al sacro.

Con le mestruazioni o poco dopo, tutti questi quadri sintomatici spariscono nuovamente perché il livello delle tossine si è abbassato di nuovo.

La spiegazione può risiedere in questo:

mancando l'emorragia mestruale le omotossine (prevalentemente costituite da acidi) vengono trattenute dal corpo e questi acidi devono essere tamponati maggiormente. Nel sangue, manca materiale tamponante e quindi si ricorre al materiale di riserva; il calcio viene così "aspirato" dalle ossa, impoverendo la loro struttura.

Notelovitz e Ware [57] scrivono nel loro libro: "Aufrecht bis ins hohe Alter" ("Dritti fino in tarda età" n.d.t.) che le persone vegetariane hanno le ossa più forti di quelle che seguono un'alimentazione ricca di carne. Le prime, durante la vecchiaia, perdono meno sostanza ossea e sono meno colpite dall'osteoporosi.

Gli autori proseguono scrivendo che questa differenza si può spiegare anche con il contenuto di acidi. L'alimentazione vegetariana, come tutti sanno, ha un minor contenuto di acidi e casomai un eccesso di basi, mentre l'alimentazione a base di carne ha un contenuto più elevato di acidi.

L'organismo reagisce ad un sovraccarico di acidi attraverso il disfacimento del tessuto osseo per tentare di compensare l'eccesso di acidi.

È, perciò, necessario che fin da bambini si segua una dieta completa, molto varia e ricca di vitamine, così come richiede il principio dell'alimentazione a base di cibi naturali [36]. Le proteine animali, devono comunque essere assunte in quantità moderata e sempre in combinazione con sufficienti alimenti vegetali, soprattutto patate e verdure [67].

Un caso significativo:

Caso: pensionata di 69 anni; mastectomia a destra nell'89 con successiva irradiazione; tre anni prima aveva avuto disturbi alla colonna vertebrale dovuti all'osteoporosi, ma l'assunzione di una mistura di fosfato/calcio non aveva portato ad alcun miglioramento; quest'ultimo si è presentato soltanto con una lunga serie di iniezioni paravertebrali di Cefossin.

Misurazione della regolazione acido-base: 19.06.1990: PHS 7,42; CTS 42,0; CTPL 23,0; TIC 19,0; EB -5,0.

Terapia: terapia alcalinizzante, integratori di minerali, cloruro di sodio D6, cambiamento dell'alimentazione diretto all'alcalinizzazione.

Misurazione di controllo: 12.07.90: PHS 7,45; CTS 44,5; CTPL 24,0; TIC 20,5; EB 4,0.

Ad aggravare la situazione c'era una

leucopenia con 3600 leucociti e con un numero di linfociti assoluto di 927 (di norma 1500). Lo stato generale della paziente era ridotto in modo corrispondente. Durante la terapia la paziente stava già notevolmente meglio e i temporanei dolori alla schiena erano scomparsi completamente. Anche i valori dei leucociti erano saliti a 5200.

Negli ultimi anni sono stati pubblicati alcuni studi sul problema dell'osteoporosi, soprattutto da studiosi americani. A causa del tamponamento cronico degli acidi si determina la tendenza all'insorgere dell'osteoporosi.

Lemann e altri [40] hanno esposto che con una acidosi indotta a livello sperimentale per via orale, si ha inizialmente una diminuzione della capacità tamponante del sangue, cui segue però un abbassamento della capacità tamponante intracellulare e un sovraccarico della capacità tamponante delle ossa; con un'ulteriore e continua somministrazione di acidi si arriva ad un tamponamento con sostanze minerali prelevate soltanto dalle ossa.

Wachmann e EBrnstein [89] avevano formulato già nel 1968 l'ipotesi che l'osteoporosi sia causata anche da un elevato carico di acidi nell'alimentazione.

Marsh ed altri [45] nel 1988, in base a esami epidemiologici, hanno mostrato che un elevatissimo contenuto di basi nell'alimentazione vegetariana aveva un effetto positivo sulla compattezza delle ossa. Le pazienti vegetariane manifestarono nell'ottava decade della loro vita una perdita della trama ossea del solo 18% in confronto alle non vegetariane la cui percentuale è del 35%. Questo effetto viene ricondotto al diverso sovraccarico di acidi nei due tipi di alimentazione in base ad una parte proteica di diversa quantità e ad un differente apporto di calcio e fosfato attraverso l'alimentazione.

In un esperimento sugli animali Weiss [95] ha mostrato che, semplicemente con l'apporto di una dieta ricca di proteine, nei ratti in crescita, si poteva osservare un danno della formazione delle ossa.

In uno studio nel quale è stato provocato nei partecipanti un sovraccarico da acidi attraverso l'apporto di proteine, Lutz [44] ha potuto constatare, oltre ad un'aumentata eliminazione degli acidi attraverso i reni, un aumento dell'espulsione del calcio. Si è

così determinato un bilancio negativo del calcio, essendo maggiore la quantità di calcio che viene eliminato di quello che viene introdotto. Assumendo un sale basico (bicarbonato di sodio), con lo stesso apporto di calcio, magnesio e fosfato attraverso l'alimentazione, è stato possibile impedire il bilancio negativo del calcio.

Ball e Maughan [3], in uno studio fatto su donne vegetariane e donne onnivore hanno trovato che una parte elevata di alimenti che hanno effetto alcalinizzante (vegetariane) porta ad un bilancio del calcio nettamente migliore. Nonostante lo stesso apporto di calcio nei due gruppi, nel gruppo (onnivoro) assieme ad una elevata eliminazione di acidi, veniva espulsa anche una maggior quantità di calcio. La causa è da ricercare in un più elevato sovraccarico di acidi che risulta dall'aumento dell'apporto di proteine tra le persone onnivore.

In una meta-analisi di 16 studi che riferivano i dati dell'incidenza delle fratture dell'anca, correlate alle sostanze contenute negli alimenti, si è evidenziata una forte associazione positiva tra la frequenza delle fratture dell'anca e il contenuto proteico dell'alimentazione (Abelow ed altri) [1]. Non sono state trovate associazioni con altre sostanze contenute negli alimenti (apporto di calcio o insieme delle calorie) [79].

Sebastian ed altri hanno provato in modo convincente che con un au-

mento dell'apporto di bicarbonato di calcio nelle donne dopo la menopausa era possibile diminuire l'indice di riassorbimento delle ossa ed anche aumentare la neoformazione ossea.

New ed altri [55] hanno descritto una correlazione tra l'apporto di alimenti basici (frutta) e la consistenza ossea nelle donne prima della menopausa. Un nuovissimo studio del 1999 di Tucker e altri [87] riguardante un periodo di 4 anni su soggetti anziani, ha mostrato la dipendenza della consistenza ossea dall'apporto di alimenti basici. Il consumo di sostanze contenute negli alimenti che hanno un'azione basica (soprattutto calcio e magnesio) e un elevato consumo di frutta e verdura sono correlati ad una maggiore densità e consistenza delle ossa.

I risultati di tutte queste ricerche mostrano chiaramente che aumentare in modo cronico l'apporto di alimenti ad azione acidificante porta ad un aumento del consumo di sostanze minerali tamponanti come il calcio, ma anche il potassio e il magnesio, che vengono prese dalla riserva ossea. La causa del sovraccarico di acido nell'organismo è soprattutto un elevato contenuto di proteine negli alimenti che, con l'avanzare dell'età e la contemporanea diminuzione delle funzioni renali, favorisce l'insorgere di un'iperacidificazione cronica (acidosi latente). Con una maggior assunzione di alimenti ad effetto basico o di

integratori alimentari ad effetto basico si può contrastare la perdita di sostanza ossea.

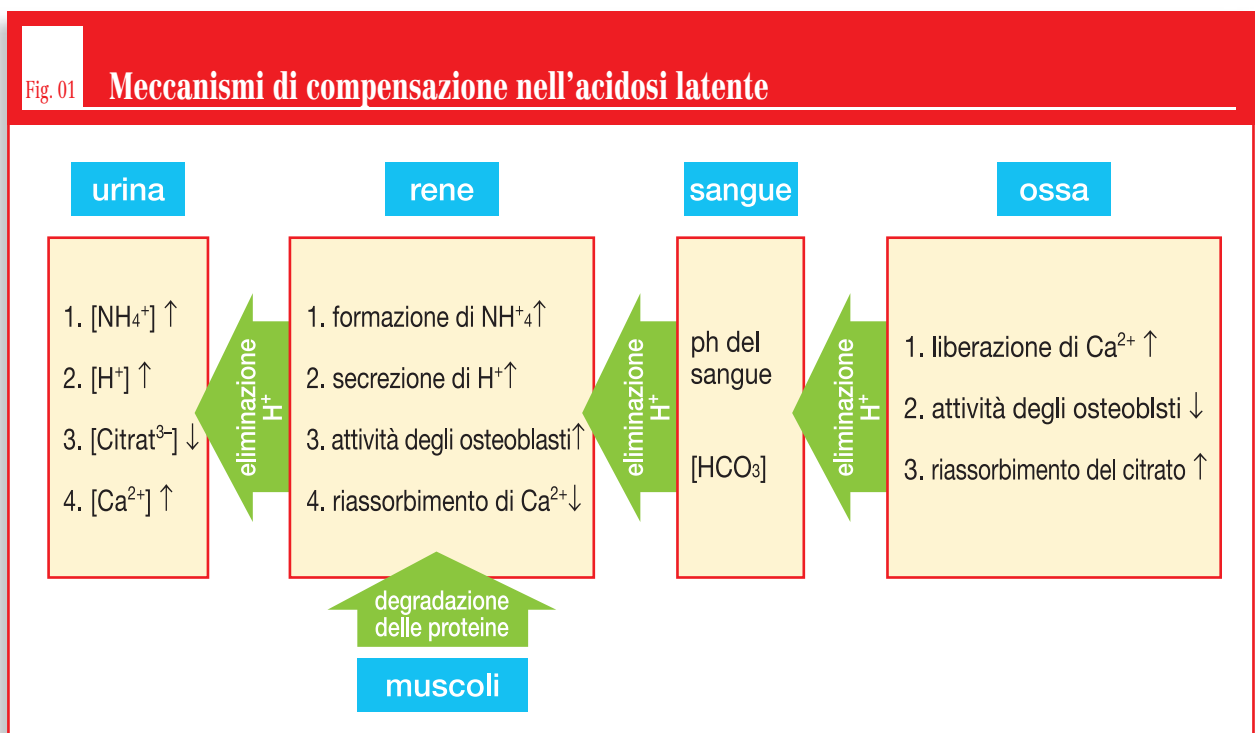
Malattie reumatiche

Negli ultimi anni è cresciuto notevolmente il numero dei pazienti con disturbi della colonna vertebrale e dolori diffusi alle estremità, ed è aumentato anche il numero dei giorni di malattia dovuti a questi disturbi.

Nel suo libro "Die Eiweißspeicherkrankheiten" ("Malattie del magazzino delle proteine" n.d.t.) Wendt [96] riporta il caso tipico dello sviluppo di una malattia, come lo si incontra quotidianamente nella consultazione medica: "Se vogliamo descrivere lo sviluppo dell'acidosi generale di un adulto di 65 anni, dobbiamo cominciare dal giovanotto quindicenne. A quell'età ha un grande appetito, gli piace tutto e mangia abbondantemente. A 20 anni fa parte dei ragazzi più robusti della sua età ed è pieno di salute. A 25 anni ha un ematocrito leggermente aumentato dal volume 45%, emoglobina 15g%, un peso di 5 kg sopra la media ed è complessivamente sano. A 30 anni ha una leggera ipertensione arteriosa giovanile.

A 35 anni accusa il suo primo colpo della strega e sa molto bene perché: giocando a birilli si è tolto la giacca, ha sudato ed ha preso un colpo d'aria alla schiena perché la finestra

Meccanismi di compensazione nell'acidosi latente



era aperta. Ha ragione per quanto riguarda il motivo che ha scatenato il colpo della strega, ma la causa è un ristagno nell'interstizio muscolare della muscolatura lombare dovuto a deposito di proteine alimentari in eccesso. Ora il nostro paziente ha un'acidosi locale, ma non ancora un'acidosi generalizzata". Questo passo, estratto dal libro di Wendt - riporta "un fenomeno quotidiano".

Secondo Wendt il deposito di proteine e il loro ristagno è la causa del dolore di chi soffre di reumatismo delle parti molli, per cui la diagnosi "reumatismo delle parti molli" è un riassunto delle malattie del tessuto delle parti molli. Con il deposito degli acidi urici nel tessuto, il corpo ha un'importante possibilità di sbarazzarsi dell'acido urico in eccesso nel sangue, quando non è possibile espellerlo attraverso i reni. La ritenzione dell'acido urico è anche un fattore sensibile all'alterazione della regolazione acido-basica. Già con un'acidosi di scarsa entità ha inizio una ritenzione e con essa un aumento della concentrazione di acido urico nel siero.

Cambiamenti anche solo leggeri del pH del sangue portano ad un'alterazione delle caratteristiche fisiologiche dei proteoglicani del tessuto connettivo (Heine) [25]. Questi proteoglicani stanno in equilibrio con il liquido extracellulare. Essi sono costituiti da una parte di proteine e da una di glicosamine, contenente una molteplicità di gruppi funzionali che trasportano una carica. Il legame delle proteine della matrice extracellulare con i glicani della glicosamina dipende in primo luogo dalla carica. I proteoglicani con le molecole dell'acido ialuronico, ad essi legate, rappresentano un complesso, polianionico altamente molecolare che, in seguito all'elevata capacità idrofila, forma la più importante parte comprimibile del tessuto cartilagineo (Garret e Grisham) [18]. La capacità idrofila delle proteine extracellulari della matrice è determinata in modo considerevole dal grado dissociativo dei residui funzionali dell'acido, che a sua volta è influenzato in modo determinante dal pH. Con questo si spiega l'influsso di un'acidosi latente sulle funzioni del tessuto cartilagineo. La struttura complessa della matrice extracellulare, del resto, attualmente non permette alcuna misurazione diretta della funzione del tessuto cartilagineo con un diverso grado di dissociazione.

Questo edema da ristagno acidotico ricco di scorie è quindi secondo Wendt la causa del dolore non soltanto dell'artrosi attiva e del reumatismo, bensì anche dell'angina pectoris, della claudicatio intermittens, in breve, di ogni acidosi locale.

Gli psicologi hanno creato il detto: i giovani che non si sfogano attraverso lo sport, in età avanzata avranno i reumatismi. Questo è spiegabile con il fenomeno che abbiamo illustrato fino ad ora. Con lo sport, con il movimento, viene attivata la circolazione e vengono eliminati gli acidi e le scorie e con una respirazione forzata si espelle l'anidride carbonica.

Il movimento all'aria aperta è perciò un fattore determinante della disintossicazione.

Per dar vita alla teoria, due casi esemplari descrivono la realtà.

Caso: impiegata 35enne, disturbi articolari cronici con riacutizzazioni dalla nascita dei gemelli 7 anni fa, stipsi cronica che dura anche una settimana.

Misurazione della regolazione acido-base: 13.04.88; PHS 7,51; CTS 35,0; CTPL 20,5; TIC 14,5; EB -7,5

Terapia: polvere alcalinizzante, integratori di minerali, pulizia intestinale secondo F.X.Mayr con dieta a regime latteo.

Misurazione di controllo: 16.05.88; PHS 7,45; CTPL 24,0; TIC 20,0; EB -4,0

I disturbi articolari erano scomparsi e soggettivamente la paziente si sentiva di nuovo in forma. I valori della misurazione confermavano ciò con

l'aumento di CTS, CTPL, TIC e EB. Ulteriore trattamento della paziente con l'attivazione degli organi emotori attraverso la dieta lattea e un'equilibrata alimentazione a base di cibi integrali.

Caso: operaia di 57 anni: disturbi della colonna vertebrale con miogelosi multiple, stati di esaurimento depressivo, insufficienza cerebrale, cistite recidivante.

Misurazione della regolazione acido-base: 01.09.89; PHS 7,30; CTS 34,0; CTPL 18,0; TIC 19,0; EB -10,0.

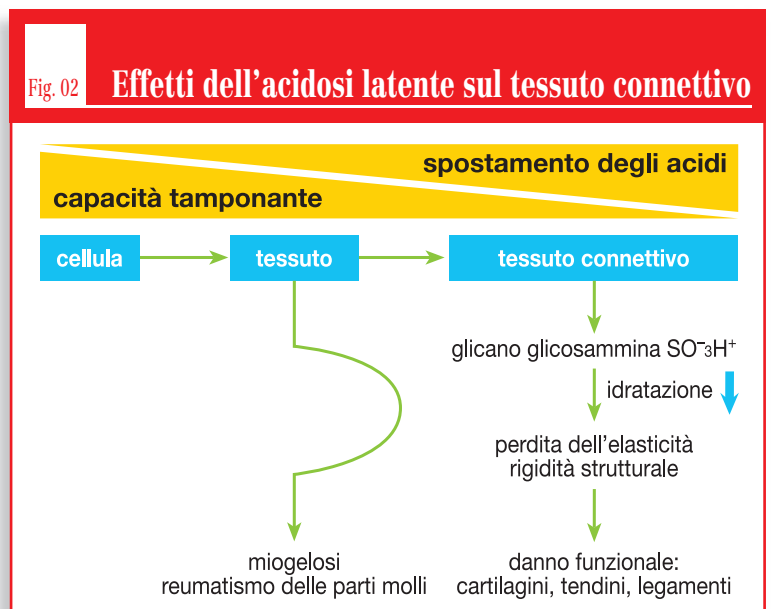
Terapia: polvere alcalinizzante, integratore di minerali, cambiamento dell'alimentazione, eliminazione degli zuccheri e della farina bianca, terapia fisica.

Misurazione di controllo: 12.01.90; PHS 7,40; CTS 40,0; CTPL 21,0; TIC 19,0; EB -7,0.

Benessere soggettivo, i dolori alla colonna vertebrale sono spariti completamente, non si avvertono più le miogelosi, la depressione è scomparsa. Proseguimento della dieta alimentare nel senso della regolazione acido-basica.

I casi illustrati confermano le affermazioni di Wendt riguardo all'acidosi locale. Quanto più a lungo è presente un'acidosi locale nei muscoli, nelle cartilagini, nelle articolazioni, tanto più potentemente agiscono gli acidi sulle strutture anatomiche e ci vorrà molto tempo per eliminare i sintomi dolorosi. Tessuti molto alterati non potranno essere riportati allo stato iniziale.

Effetti dell'acidosi latente sul tessuto connettivo



Frassetto ed altri [14] hanno dimostrato che un'acidosi metabolica cronica di lieve entità influisce sul metabolismo delle proteine dei muscoli. Con l'aumento dell'apporto basico, nel periodo successivo alla menopausa si può impedire, nelle donne, la perdita di azoto causata da una leggera acidosi latente.

Anche per la poliartrite cronica è fondamentale l'apporto di basi. In questi casi si diagnosticavano regolarmente alcalosi del pH e acidosi intracellulare. Casi gravi necessitano di un trattamento prolungato nel tempo per poter ridurre i farmaci che hanno grossi effetti collaterali.

Un tipico esempio:

Caso: paziente del 1934, poliartrite cronica primaria sieropositiva, sistema nervoso centrale numerose ops correttive, 1990-1994 diverse degenze ospedaliere. Viene da noi perché non riesce quasi più a camminare: sente dolore a tutti i tendini del piede.

Misurazione della regolazione acido-base:

26.06.1997: PHS 7,49; CTS 36,0; PPI 22,0; TIC 14,0; nuovo TIC 64

21.08.1997: PHS 7,51; CTS 50,0; PPI 29,0; TIC 21,0; nuovo TIC 92

07.10.1997: PHS 7,48; CTS 44,0; PPI 26,0; TIC 18,0; nuovo TIC 80

Terapia: all'inizio infusione basica, poi sali minerali basici, sali di Schüssler.

Reduce dalla degenza in una clinica per la cura dei reumatismi aveva affermato che "lì, per il cibo si è ammalata ancor di più". All'inizio non riusciva quasi più a camminare ma già al secondo trattamento disse che i dolori ai tendini erano passati, che riusciva di nuovo a fare brevi passeggiate. E al terzo incontro aveva già fatto un'escursione in montagna, impensabile prima.

Una paziente sofferente di poliartrite cronica primaria mi ha consultato per telefono chiedendomi se potesse danneggiarla l'assunzione 3 volte al giorno di 10 pastiglie al dì di un preparato di sali minerali alcalinizzanti, perché ciò la liberava dai dolori. Questo è certamente un alto dosaggio, ma costituisce anche una terapia senza controindicazioni, perché il corpo può espellere in ogni momento un eccesso di basi, ma non un eccesso di acidi. Mentre scrivevo la ristampa di questo volume, un'altra paziente mi ha riferito che con l'assunzione di un

prodotto alcalinizzante era riuscita a tenere sotto controllo la sua PCP quasi in ogni momento. Solo in caso di estreme fatiche sportive assume un preparato a base di indometacina.

Anche la fibromialgia è curabile in base a queste spiegazioni.

Anche i sintomi quali dolore generalizzato, stanchezza, depressione, disturbi del sonno, cefalee crescenti e nevralgia del trigemino, disturbi addominali, irritazione vescicale, disturbi cutanei, piedi e mani fredde, sono uguali ai disturbi dei pazienti iperacidificati. E tutti i pazienti sofferenti di fibromialgia a cui sono state fatte le misurazioni presentavano un'acidificazione da livelli medi a livelli gravi.

In questa prospettiva, questa malattia non deve rappresentare un problema irrisolvibile, perché con una generale deacidificazione e con misure terapeutiche locali si può recuperare una qualità di vita normale.

Risultati degli studi

Questo libro si propone di dare una visione d'insieme dei più importanti aspetti della regolazione acido-basica e dovrebbe essere utilizzata come introduzione ai problemi quotidiani dell'iperacidificazione cronica, attraverso esempi clinici, senza parametri statistici. Gli studi mostrati qui di seguito riportano invece i risultati riguardanti l'assunzione di sali minerali basici, rielaborati in modo statistico.

Influsso dei sali minerali basici sull'organismo umano con condizioni alimentari standardizzate

Gli autori Witasek, Traweger, Gritsch, Kogelnig e Trötscher [98] dell'Istituto per la ricerca sulla rigenerazione di Lans e dell'Istituto di Statistica dell'Università di Innsbruck hanno studiato un gruppo di pazienti, sottoposti ad alimentazione standardizzata secondo F.X. Mayr e sono giunti a questi risultati:

"Lo scopo di questo studio era di valutare, in condizioni di alimentazione standardizzate nel senso di una

terapia secondo F.X. Mayr, gli effetti positivi dei sali minerali basici (bicarbonato di sodio, carbonato di calcio, carbonato di magnesio, citrato di potassio e fosfato di sodio) sull'organismo umano, effetti che si suppongono esistenti in base alla teoria acido-basica.

Molte ipotesi sono state verificate attraverso i risultati.

1. La capacità di tamponamento basico intracellulare, cioè la possibilità di neutralizzare attraverso sistemi tampone gli acidi formati durante il metabolismo oppure assunti con l'alimentazione, è una grandezza misurabile determinante nella regolazione acido-basica. La capacità di tamponamento migliorò significativamente nel gruppo Verum rispetto al gruppo di controllo. Soltanto con l'aiuto della miscela acido-basica si riuscì a modificare la latente acidosi tissutale di pazienti che prima erano iperacidificati. Durante un'alimentazione ipocalorica, nei primi giorni insorge quasi sempre un'acidosi da digiuno, come nausea, vomito, cefalea, dolori muscolari, vertigini e svogliatezza. Con l'apporto di sali minerali basici queste crisi si presentavano molto più raramente e comunque avevano un decorso rapido. Questo vuol dire che l'assunzione di sostanze minerali basiche può rappresentare un considerevole alleviamento dei disturbi nelle diete per la riduzione del peso.

2. La significativa diminuzione della concentrazione di fibrinogeno nel plasma, soprattutto nei pazienti a rischio con un alto consumo d'alcool e poco movimento, significa una vera profilassi contro l'ipertensione arteriosa, le malattie cardiache coronariche con rischio d'infarto e una scarsa irrorazione sanguigna cerebrale con pericolo di apoplezia. Il fibrinogeno non è soltanto un fattore di coagulazione, ma è responsabile anche dell'aggregazione degli eritrociti. I conglomerati di eritrociti che ne risultano ("formazione a pile di monete" - "fenomeno di aggregazione") danneggiano notevolmente la microcircolazione. Anche la viscosità del plasma aumenta per la maggiore concentrazione della macromolecola, per cui nell'insieme è necessaria anche una pressione sanguigna più alta per sal-

vaguardare la circolazione. La combinazione di ipertensione arteriosa, aggregazione di eritrociti e stasi acida degli eritrociti è un grave fattore di rischio per i tessuti con un'elevata elevata richiesta d'ossigeno, come il sistema nervoso e il cuore.

3. Il campione dei pazienti con disturbi a carico dell'apparato motorio come dolori delle articolazioni e degli arti, rachialgie, tensioni muscolari e cefalea, migliorò in modo significativo con l'assunzione di polvere di minerali basici. Questo sorprendente miglioramento dei disturbi è dovuto sicuramente alla lotta contro il dolore da acidosi che compare nei casi di irrorazione sanguigna insufficiente (ischemia), tensioni muscolari croniche e anche infiammazioni croniche. Anche per questi quadri sintomatici perciò, è indicata una terapia alcalinizzante di sostegno.
4. I segni caratteristici dell'adattamento allo stress come affaticamento cronico, i disturbi del sonno, i disturbi della concentrazione e la diminuzione della memoria, migliorarono notevolmente con l'assunzione di sali minerali basici. Al giorno d'oggi si attribuisce una grande importanza anche a questo aspetto, perché sempre più persone sono incapaci di sostenere lo stress quotidiano, fatto che porta ad un forte danneggiamento delle condizioni di base della loro salute. È evidente qui un marcato accoppiamento psicosomatico.
5. Con l'assunzione di polvere basica si è potuto ridurre notevolmente il colesterolo, che è classificato come grande fattore di rischio. Probabilmente questo abbassamento è da ricondurre ad un'attivazione epatica biochimica. Ciò significa che è stato possibile migliorare i valori del colesterolo in modo naturale con l'assunzione di polvere di minerali basici, quindi senza prodotti chimici per il controllo dei lipidi.
6. È stato possibile abbassare considerevolmente anche la pressione del sangue con compresse di minerali basici. Il miglioramento del quadro ematico e l'abbassamento del livello del sodio possono essere ritenuti responsabili di questo. (Da notare: nonostante l'apporto di bicarbonato di sodio si arrivò a una diminuzione del contenuto di

sodio nel sangue, accertato a livello statistico).

7. Interessante è, inoltre, l'abbassamento della velocità di sedimentazione del sangue, che rispecchia una diminuzione dell'attività flogistica."

La miscela di minerali alcalinizzanti usata nell'ambito dello studio portò agli autori i risultati attesi ed essi la consigliano come ideale complemento alimentare per la regolazione dell'equilibrio acido-base. Questo preparato è stato prodotto su iniziativa dell'autore per poter ottenere una semplificazione della terapia.

L'importanza della regolazione acido-base nella terapia delle rachialgie

In collaborazione con il Prof. Vormann dell'Istituto per la Prevenzione e l'Alimentazione, l'autore ha condotto uno studio sull'uso di un'altra miscela di minerali e basi.

In un numero crescente di pazienti si riscontrano rachialgie croniche. La più recente statistica sui tipi di malattie fatta dall' AOK (Allgemeine Ortskrankenkasse = Cassa Malati n.d.t.) denuncia un aumento delle malattie dello scheletro, dei muscoli, e del tessuto connettivo del 128% tra il 1980 e il 1995. I costi complessivi che derivano da queste rachialgie - chiamate anche reumatismo delle parti molli - ammontano a circa 34 miliardi di marchi. I più svariati schemi terapeutici danno solo un piccolo sollievo al paziente, spesso oppresso da forti dolori. In medicina naturale si discute già da tempo riguardo un'errata regolazione dell'equilibrio acido-basico e molti terapeuti hanno fatto esperienze positive in merito. La causa risiede principalmente in un'alimentazione che porta ad una mancanza di sostanze minerali, necessarie per l'eliminazione dell'eccesso di acidi nell'alimentazione. L'acidosi latente - riduzione delle capacità tamponanti basiche nel sangue senza una sostanziale alterazione del pH - porta poi ad un deposito di metaboliti acidi nel tessuto connettivo e ad una diminuzione della concentrazione intracellulare di cationi.

Nel presente studio osservazionale si è riscontrato che l'assunzione di un preparato di sostanze alcalinizzanti

influisce positivamente sulla sintomatologia dei pazienti con dolori cronici alla schiena oltre che sui diversi parametri degli esami di laboratorio. I parametri di laboratorio esaminati sono: la capacità tamponante del sangue, l'eliminazione degli acidi attraverso l'urina, il quadro ematico, la velocità di sedimentazione del sangue, così come la concentrazione intracellulare di sodio, potassio, magnesio, calcio, cloruro e fosforo con uno striscio delle cellule epiteliali sublinguali. Venne stabilita, inoltre, la concentrazione delle sostanze minerali (calcio, magnesio, potassio) e degli oligoelementi (ferro, rame, zinco, cromo) nel siero. La sintomatologia venne valutata sulla base di un questionario.

Materiali e metodi

Descrizione del campione.

In uno studio osservazionale vennero inclusi 88 pazienti con rachialgie croniche senza sintomatologia radicolare, che in 2 su 5 parametri del dolore (dolori alla schiena stando seduti, sdraiati, in movimento, durante la notte davano un'intensità del dolore > 5 su una scala analogica visiva da 0 a 10. I pazienti con intolleranza accertata al lattosio vennero esclusi. 3 pazienti vennero esclusi durante la fase d'intervento a causa di manifestazioni acute. 3 pazienti presentarono importanti recidive che portarono alla loro esclusione.

Trattamento

Per quattro settimane i pazienti ricevettero 3 volte al giorno 2 cucchiaini da caffè di polvere alcalinizzante (ca. 32 g) e in questo periodo venne vietato qualunque cambiamento dell'alimentazione. Durante l'intero periodo d'intervento i pazienti non ricevettero alcun'altra applicazione, come ad esempio massaggi, e poterono continuare ad utilizzare gli antidolorifici secondo necessità. L'assunzione di polvere alcalinizzante venne terminata 2 giorni prima della visita conclusiva.

Valutazione dei sintomi obiettivi

L'indice della rachialgia Arhuser ("Low Back Pain Rating scale", Man-

niche e altri 1994) venne rilevato all'inizio e dopo 4 settimane di terapia.

Parametri di laboratorio

Capacità tamponante del sangue secondo Jörgensen con l'inclusione dei valori dell'ematocrito ("capacità tamponante intracellulare del sangue. inclusione del valore dell'ematocrito nel processo di misurazione secondo Jörgensen; van Limburg Stirum ed altri", 1997), eliminazione degli acidi attraverso l'urina secondo Sander, sedimentazione delle emazie ed emocromo secondo i metodi standard, concentrazione delle sostanze minerali e degli oligoelementi nel plasma del sangue per mezzo di ICP-OES, concentrazione intracellulare di ioni nelle cellule endoteliali sublinguali per mezzo dell'analisi spettrale dell'emissione di raggi microscopici di un reticolo di elettroni (test EXA), esami fatti all'inizio e dopo 4 settimane di terapia (+/- 2 giorni).

Risultati

1. Diminuzione molto significativa ($p < 0,0001$) dell'Indice Arhuser della Rachialgia Dorsale (scala di valutazione da 0 = completamente privo di dolori a 120 = invalidità completa) nei pazienti con rachialgie dorsali croniche da $40,66 \pm 21,40 \pm 12,67$ punti di valutazione ($n = 82$) dopo 4 settimane di assunzione di polvere alcalinizzante. Questo corrisponde ad una diminuzione del 47,4%
2. La differenziazione secondo l'indice del dolore, dell'invalidità e del movimento mostrò una chiara diminuzione della sintomatologia del dolore da $21,80 \pm 9,34$ a $10,40 \pm 7,86$ punti di valutazione ($n = 82$) attorno al 52,5%. Anche il consumo di FANS poté essere ridotto sensibilmente. L'indice di invalidità diminuì da $11,29 \pm 5,59$ a $5,71 \pm 4,64$ punti di valutazione ($n = 82$) attorno al 49,5%. Con l'assunzione di polvere alcalinizzante i pazienti erano chiaramente meno limitati nelle loro azioni quotidiane e quindi nella loro qualità di vita. L'assunzione di polvere alcalinizzante migliorò notevolmente anche la mobilità della schiena e del corpo: l'indice

della mobilità diminuì del 29% da $7,46 \pm 2,79$ a $5,29 \pm 2,78$ punti di valutazione ($n = 82$) dopo 4 settimane d'intervento con polvere alcalinizzante.

3. L'esame dei parametri chimici analizzati indicò un aumento altamente significativo ($p < 0,0001$) della capacità tamponante intracellulare del sangue (nuovo TIC 100%) da $77,69 \pm 6,79$ a $80,16 \pm 5,24$ millimole/l ($n = 82$). Questo corrisponde ad un aumento del TIC attorno al 3,2%. Il nuovo TIC individuato secondo il metodo di Jörgensen al 100% fornisce informazioni riguardo alla capacità tamponante basica intracellulare degli eritrociti. Nella valutazione dello stato acido-basico gli eritrociti rappresentano il restante spazio intracellulare del tessuto al quale non si accede. Un aumento molto significativo della concentrazione intracellulare di magnesio nelle cellule sublinguali (test EXA) da $31,25 \pm 3,01$ a $34,72 \pm 3,16$ millimole/l ($n = 77$) attorno all'11,1% indica inoltre una diminuzione del deposito intracellulare di acidi attraverso l'assunzione di polvere alcalinizzante.

Discussione

Nell'interpretazione dei risultati della regolazione acido-basica devono essere considerati i compartimenti di sangue - reni - tessuto connettivo, che stanno tra loro in un equilibrio fluido. Con l'assunzione di sali minerali basici, dopo il riempimento dei tamponi ematici si ha un rilascio di valenze basiche nel tessuto connettivo, dove ha luogo una liberazione di valenze acide, eliminate poi attraverso i reni. Questo spiega il fatto che non si è arrivati ad alcuna alterazione positiva del test di Sander (eliminazione degli acidi attraverso l'urina). Gli altri risultati confermano significativamente le esperienze finora positive fatte quotidianamente nell'ambulatorio medico con la terapia delle rachialgie dorsali.

Si confermano inoltre i miglioramenti dei referti ortopedici in tutti e due gli studi.

Determinante, ai fini degli esiti positivi, è stato il contributo fornito dalla somministrazione di sali minerali alcalinizzanti. ■