

Gli Speciali di

SCIENZA
e CONOSCENZA

€ 5,90
Speciale n. 11
Versione
PDF

Fiamma Ferraro

Breve introduzione alla

Terapia Chelante

Come riconoscere
le intossicazioni
da Metalli pesanti
e la carenza di sostanze
nutritive essenziali
nella nostra vita
quotidiana

- Che cos'è la terapia chelante
- I migliori test per valutare l'intossicazione da metalli pesanti e la carenza di sostanze nutritive indispensabili nel nostro corpo

Fiamma Ferraro

Terapia Chelante

**Come riconoscere le intossicazioni
da Metalli Pesanti e la carenza
di sostanze nutritive essenziali
nella nostra vita quotidiana**

Prodotto curato da **Editing snc**, casa editrice e servizi editoriali - Tel. 0547 347627
E-mail: editore@editingsnc.it

In copertina: *immagine a cura di Editing snc.*

I edizione: Dicembre 2014

È severamente vietata la riproduzione, anche parziale, dei contenuti e delle immagini del libro senza il permesso esplicito dell'Editore.

“

Al giorno d'oggi ci troviamo in una situazione paradossale in cui alla sovrabbondanza di alimenti a disposizione fa riscontro non solo la presenza di elementi tossici (residui di antiparassitari, conservanti, coloranti ecc.) ma anche una notevole carenza, in questi alimenti, delle sostanze nutritive vitali (minerali/vitamine/enzimi) indispensabili per il buon funzionamento del nostro organismo...

Dott.ssa Fiamma Ferraro

PREMESSA

I vari test diagnostici stanno diventando sempre più tecnologicamente raffinati: sta diventando possibile, con un “selfie”, riportare sul proprio telefonino vari parametri (glicemia, battito cardiaco, pressione ecc.) e mandarli al proprio medico. Ciò nonostante non viene, a mio avviso, dedicata abbastanza attenzione alla realizzazione di progressi diretti alla misurazione di alcuni parametri altrettanto fondamentali per la salute, soprattutto nel campo della prevenzione.

Se dovessi riassumere in una sola, semplice frase, quella che è la base del mantenimento, o della ricquisizione, della salute direi che "è necessario che restino/tornino fuori dall'organismo umano tutti gli elementi tossici che impediscono un buon funzionamento dei processi fisiochimici nei miliardi di cellule che lo compongono, e che vi siano invece nell'organismo tutte le sostanze essenziali di cui queste cellule hanno bisogno per funzionare bene".

Fiamma Ferraro

Capitolo 1

Che cosa significa Organismo in salute

Un organismo in salute:

- non ha al suo interno elementi tossici che pregiudicano il suo buon funzionamento;
- ha a disposizione le sostanze essenziali per funzionare bene.

In relazione a questi due fondamentali aspetti ci troviamo, nella nostra evoluta, modernissima società, alle prese con problemi sorti solo da poco più di un secolo e con i quali il nostro organismo, frutto di un'evoluzione durata centinaia di migliaia di anni, non è preparato a confrontarsi. Ci troviamo attualmente tra “incudine” (sovraccarico di elementi tossici) e “martello” (carenza di sostanze nutritive essenziali nella nostra alimentazione). Non vorrei, con queste constatazioni, aver allarmato troppo il lettore: per fortuna abbiamo a disposizione delle misure per correre, almeno

8 - Terapia Chelante

parzialmente, ai ripari ma, per farlo, abbiamo innanzitutto bisogno di conoscere un po' meglio i dettagli riguardanti la nostra situazione personale, sulla quale nel corso degli anni ha influito un'infinità di fattori. Vediamo quindi in breve i due aspetti del problema, e poi passiamo agli strumenti diagnostici a disposizione per identificare le sostanze in eccesso e quelle carenti nel nostro organismo. Le possibili terapie per mettervi rimedio (argomento lungo e complesso) sono esaminate nel mio libro *La Terapia Chelante*. Disintossicarsi dai metalli tossici (Macroedizioni 2014) e in quello sulla nutrizione, che sto completando.

L'eccesso di metalli tossici e altri elementi dannosi

Due anni fa *Scienza e Conoscenza* (nr. 40 e 41/2012) aveva pubblicato due miei articoli in cui mettevo in evidenza come siamo chiamati a confrontarci, nella vita quotidiana, con metalli tossici e altre tossine in quantità mai viste nella storia umana, veleni che assimiliamo quotidianamente e che si accumulano nel nostro corpo nel corso degli anni, potenzialmente scatenando, o comunque aggravando, numerose malattie, e accelerando il processo di invecchiamento. Come osservavo, siamo

in sette miliardi sul nostro pianeta e lo abbiamo talmente riempito di veleni che ognuno di noi, oltre a fare la propria parte per non aumentare l'inquinamento esterno, dovrebbe cercare di diminuire l'inquinamento del proprio corpo, conseguenza in parte inevitabile dell'inquinamento del pianeta. E contro il proprio inquinamento interno, come aggiungevo, ognuno può fare molto di più di quanto non possa fare per salvare la terra. Viviamo in un mondo tossico, ma non dobbiamo per forza vivere anche in un corpo tossico! Come medico ritengo che uno dei miei compiti principali consista nel raccomandare ai miei pazienti le misure migliori per raggiungere questo scopo.

Quest'anno Macroedizioni ha pubblicato, sull'argomento, il mio libro dal titolo **La Terapia Chelante. Disintossicarsi dai metalli tossici** in cui parlo appunto di queste misure.

A giudicare dalla valanga di mail e telefonate che mi è arrivata in seguito all'uscita di queste pubblicazioni, credo proprio di aver toccato un tasto sensibile, verso il quale è da tempo diretta l'attenzione del pubblico meglio informato. E la situazione purtroppo non sta certo migliorando: quasi tutti i giorni leggiamo notizie relative al superamento

dei limiti di sostanze nocive nell'aria e nell'acqua o al ritiro dal mercato di pesticidi che si rivelano essere altamente nocivi.

Un mondo di veleni

Vi sono oggi in circolazione in vari prodotti circa 80.000 composti chimici. Scienziati e produttori ci assicurano che in questi prodotti gli eventuali veleni sono contenuti in dosi così infinitesimali da non procurare alcun danno. E su questo si può anche essere d'accordo: probabilmente ognuna di queste dosi non può, da sola, procurare danni, ma se le varie dosi pur infinitesimali si sommano l'una all'altra, potenziandosi magari a vicenda, allora l'ammontare complessivo di tossine nell'organismo inizia a essere non più tanto infinitesimale, e iniziano a manifestarsi i problemi di salute.

Anche le varie malattie correlate all'età, dal Parkinson, all'Alzheimer, all'artrosi – malattie un tempo meno frequenti nelle persone che raggiungevano un'età avanzata – potrebbero essere causate o aggravate da queste tossine, accu-



mulate giorno dopo giorno, che con il passare degli anni hanno raggiunto quantità rilevanti.

Queste sostanze tossiche, sconosciute fino a 100 anni fa, si trovano ormai ovunque nel nostro ambiente: dai pesticidi agricoli a conservanti e coloranti, dai ftalati e bisfenoli (l'uso del bisfenolo A nei biberon è stato finalmente proibito, dopo anni di impiego) agli ormoni e antibiotici usati negli allevamenti degli animali, ai vari metalli tossici, come arsenico, mercurio piombo ed altri .

Si calcola che negli ultimi 150 anni sia cresciuto di 1.000 volte il carico dei metalli tossici che dall'ambiente esterno penetrano e restano depositati nel nostro organismo.

Molti per fortuna stanno già mettendo in atto le misure fondamentali (si vedano le mie pubblicazioni sopracitate) dirette a limitare al massimo l'assunzione di queste sostanze. Tuttavia esse penetrano ogni giorno nel nostro organismo dall'aria che respiriamo, dall'acqua che beviamo, dal cibo che mangiamo e anche, tramite la pelle, dalle sostanze che tocchiamo e non possiamo evitare completamente questo contatto!

Una delle domande che mi vengono rivolte più frequentemente è: **“Dottoressa, come faccio a sapere se il mio organismo è inquinato da mercurio, piombo, arsenico o altro? È possibile che il mio problema di salute sia provocato dal mercurio nelle otturazioni, o da un eccesso di piombo o arsenico nell'acqua delle condutture della mia casa?”**.

La mia risposta a questa domanda è in effetti implicita rispetto a quanto ho osservato sopra: non occorrerebbero nemmeno dei test per accertare se nel nostro organismo vi siano dei metalli tossici che non dovrebbero esserci. **Siamo tutti più o meno “intossicati”** da questi metalli e la differenza è solo nella misura dell'intossicazione e nella capacità epigenetica di smaltirne efficacemente almeno una parte. Tuttavia i test (e vedremo quali)

sono utili per accertare quali siano i metalli tossici preponderanti nell'organismo (e quale sia quindi la terapia più utile da adottare) e se la loro quantità superi il "normale". In particolare, se si soffre di qualche malattia, si può essere quasi sicuri che i metalli tossici, anche quando non sono la prima e unica causa della malattia, con la loro presenza non possono che aggravarla, facendo peggiorare le condizioni dell'organismo e l'entità dei fattori nocivi con i quali deve confrontarsi.

“

Non occorrerebbero nemmeno dei test per accertare se nel nostro organismo vi siano dei metalli tossici che non dovrebbero esserci: siamo tutti più o meno "intossicati" da questi metalli e la differenza è solo nella misura dell'intossicazione e nella capacità epigenetica di smaltirne efficacemente almeno una parte

Capitolo 2

La carenza di sostanze indispensabili

Ci troviamo al giorno d'oggi (e cioè da nemmeno 100 anni), nella nostra zona geografica (e cioè nel mondo “sviluppat”) in una situazione paradossale in cui alla sovrabbondanza di alimenti a disposizione fa riscontro non solo la presenza di elementi tossici (residui di antiparassitari, conservanti, coloranti ecc.) ma anche una notevole carenza, in questi alimenti, delle sostanze nutritive vitali (minerali/vitamine/enzimi) indispensabili per il buon funzionamento del nostro organismo.

Il mercato agricolo moderno, sia per guadagno che per far fronte alle esigenze alimentari di miliardi di persone prevede che i terreni (e la quantità di terreni fertili sta diminuendo sempre di più) siano sfruttati al massimo, senza dar loro il tempo di rigenerarsi e senza ridare loro le sostanze necessarie per la crescita di piante sane (i fertilizzanti chimici non restituiscono al terreno tutti i minerali

e le altre sostanze di cui esso avrebbe bisogno). È provato che i nostri terreni agricoli, sfruttati da millenni, sono ormai così poveri di queste sostanze che le piante che vi crescono (e quindi anche gli animali nutriti con queste piante) contengono a loro volta una quantità di minerali/vitamine così scarsa che per ricavarne le quantità ottimali per il nostro organismo bisognerebbe ingerirne quantità assurdamamente elevate.

Abbiamo la "fortuna" di poter mangiare in ogni momento kiwi dalla Nuova Zelanda e ananas dalle Hawaii, ma pochi hanno ormai la fortuna di poter mangiare una mela, ancora calda di sole, appena raccolta nell'orto dietro casa, ed è noto come la frutta raccolta acerba settimane prima di arrivare sulle nostre tavole, o gli alimenti conservati/surgelati/ecc. siano, quando li mangiamo, ormai poveri in vitamine ed enzimi indispensabili.

Gli alimenti provenienti dall'agricoltura biologica e venduti nei mercati di zona sono indubbiamente meno carichi di veleni (anch'essi sono alle prese con un'atmosfera/pioggia/falde acquifere contaminate ma almeno non hanno il carico supplementare di antiparassitari e altre sostanze nocive impiegate nell'agricoltura "normale"), e sono più ricchi in

16 - Terapia Chelante

minerali/enzimi/vitamine e privi di conservanti e coloranti; ma chi è in grado di potersi alimentare costantemente con questi prodotti? Vale pertanto anche per questa seconda parte una riflessione analoga a quella contenuta nella prima parte, e cioè che non occorrono in genere dei complicati e costosi test per accertare se siamo carenti di sostanze fondamentali: ne siamo tutti più o meno carenti e la differenza è solo nella misura e nel tipo di carenza. Tuttavia i test sono anche qui utili per accertare quali siano le carenze più rilevanti, e quindi le misure terapeutiche più utili adottare.

Capitolo 3

I test che si possono utilizzare per accertare la presenza di metalli

I test in uso

I test attualmente usati per accertare la presenza di metalli pesanti tossici (metalli che, come il mercurio, il piombo e altri non svolgono alcuna funzione utile e sono solo dannosi in misura anche infinitesimale), di metalli pesanti “a doppia faccia”(e cioè di metalli che sono indispensabili, come ferro, rame, zinco e altri ma che diventano tossici se superano i limiti fisiologici), nonché di varie altre sostanze, consistono soprattutto nella misurazione della quantità di questi elementi nel sangue e nell’urina. Si sta inoltre diffondendo sempre di più il cosiddetto “mineralogramma” consistente nella misurazione di questi elementi nei capelli. Quest’ultima pratica è da alcuni ancora considerata come non sufficientemente provata, ma a mio avviso – anche se non la pratico – si tratta di un’analisi semplice, poco costosa, che può dare delle interessanti indicazioni generali. Tuttavia ognuno

18 - Terapia Chelante

di questi sistemi presenta degli inconvenienti; occorrerebbero ulteriori progressi in questo campo e lo sviluppo di test più raffinati e specifici. Qualche progresso si sta comunque delineando con varie procedure emerse negli ultimi tempi. Vediamo un po' meglio la situazione.

I test per la rilevazione dei metalli pesanti

1) nel sangue e nell'urina

o per misurare i metalli tossici

o per misurare i metalli, i minerali e altri elementi indispensabili

2) nel capello

3) diretti a misurare la concentrazione di metalli e sostanze a livello intracellulare

o la misurazione della galectina-3

o l'EXAtest

o l'Oligoscan

Test nel sangue e nell'urina

a) Metalli tossici

La quantità di metalli tossici presenti nell'organismo è di solito misurata in campioni di sangue o urina ma questi test, pur indispensabili per i casi di avvelenamenti acuti non sono molto affidabili per quantificare l'entità dei metalli accumulati nel tempo nel nostro organismo. Pur avendo perfezionato, in centinaia di migliaia di anni, i meccanismi di difesa necessari per confrontarsi con i problemi (batteri, carestie ecc.) con i quali si è nel passato trovato sempre alle prese, il nostro organismo non ha ancora avuto il tempo di "escogitare" dei modi efficaci per difendersi e liberarsi da tutte le sostanze tossiche con le quali si trova continuamente alle prese da non più di 150 anni. Queste sostanze, che l'organismo non riesce se non in parte e in misura variabile da persona a persona a espellere, vengono quindi accumulate e depositate nelle ossa (negli scheletri delle persone morte negli ultimi 150 anni si trovano delle quantità di piombo superiori di 500-1000 volte rispetto a quelli del periodo antecedente la rivoluzione industriale), nel tessuto adiposo, nel cervello, fegato e vari organi: a seconda dell'organo in cui si depositano in maggiore quan-

tità provocano i problemi di salute più disparati. In ricerche effettuate presso la prestigiosa Università di Harvard (1) si è accertato che il contenuto di piombo nel sangue non rivela nulla quanto al livello del piombo nelle ossa, e si afferma che il livello di piombo nelle ossa potrebbe essere l'indicatore diagnostico più importante quanto al rischio di futuri problemi di salute.

La misurazione nel sangue ci dice in realtà soprattutto quali e quante sostanze tossiche abbiamo assunto negli ultimi giorni e sono in circolazione, ma non ci dice nulla quanto al carico complessivo accumulato nelle ossa e tessuti vari; un po' più indicative sono le analisi del sangue fatte a riprese e intervalli frequenti e regolari.

La misurazione nell'urina ci dice invece quali e quante sostanze stiamo eliminando ma non ci rivela nulla quanto a quelle che non stiamo eliminando, e i problemi derivano non da ciò che eliminiamo ma da ciò che non riusciamo a eliminare. Così ad esempio la presenza di elevate quantità di mercurio o piombo nell'urina può voler dire che, in particolare negli ultimi giorni, abbiamo assunto elevate dosi di mercurio, piombo ecc. ma può anche voler dire che i nostri organi emuntori (fegato

e reni) sono efficienti nella loro opera di espulsione di sostanze dannose. Un'assenza di queste sostanze nell'urina può invece anche significare che questa opera di espulsione è poco efficiente.

Vi sono inoltre molti fattori che influenzano la presenza dei metalli nell'urina o nel sangue. Così ad esempio: il rame è un metallo essenziale e indispensabile ma se supera la giusta misura può provocare problemi seri. Il morbo di Wilson consiste nell'accumulo di rame e provoca problemi epatici e neurologici, ma se si misura il livello di rame nel sangue (nel siero), allora non raramente, a causa di complessi meccanismi legati alla ceruloplasmina, si riscontrano bassi livelli di rame (e magari si ricorre a integratori con rame!). Come si legge in uno studio condotto presso la celebre Mayo Clinic (2), nel morbo di Wilson (tossicità da rame) vi è in genere un basso livello di rame nel siero, ma a volte in soggetti con un basso livello di rame nel siero si riscontra un accumulo di rame depositato nei tessuti e responsabile per la tossicità. In 6 dei 57 pazienti esaminati in questo studio i bassi livelli di rame nel siero erano collegati alla presenza di una malattia causata da un eccesso di rame depositato nei tessuti.

22 - Terapia Chelante

In sostanza: questi test sul sangue o sull'urina riflettono i livelli dei metalli presenti nell'organismo negli ultimi giorni e ci informano più che altro sui metalli che sono in circolazione nel sangue o in via di eliminazione, ma non dicono nulla in merito al carico complessivo di metalli presente nell'organismo e, pur utili e indispensabili (in particolare in casi di avvelenamenti acuti), possono dare risultati falsamente allarmanti o falsamente rassicuranti.

Un test sull'urina più indicativo, ma che presenta anch'esso delle lacune, è costituito dal cosiddetto "test di provocazione". In questo test si misurano i metalli nell'urina e si sottopone il paziente a un'infusione endovenosa di una sostanza chelante (in genere l'EDTA) a effetto rapido (queste sostanze sono così chiamate perché afferrano, come le chele di un granchio, i metalli pesanti e li portano con sé fuori dall'organismo). Si ripete poi la misurazione dei metalli nell'urina poco dopo l'infusione e si deduce, dalla differenza tra la quantità di metalli presenti nell'urina prima e dopo l'infusione, l'entità del carico di intossicazione dell'organismo. Mi sembra tuttavia che ciò che questo test indica con attendibilità è che, se la differenza è elevata, allora l'infusione effettuata è stata efficace nel raggiungere una buona quantità di metalli nel luogo in cui

erano accumulati, e che gli organi di eliminazione del paziente funzionano abbastanza bene. Una differenza non elevata non può tuttavia, a mio avviso, indicare con sicurezza che il paziente è “poco avvelenato”. Può darsi infatti che una sola infusione di EDTA non sia stata sufficiente per ottenere un consistente rilascio ed eliminazione di metalli, il che accade soprattutto quando questi sono depositati in luoghi in cui non è facile per l’EDTA raggiungerli e “accompagnarli fuori” in modo rapido. Questo test pertanto è utile soprattutto per valutare l’efficacia delle modalità della terapia chelante che si sta eventualmente attuando, e cioè per accertare se i veleni siano chelati troppo in fretta (con pericolo di danni a fegato e reni) o troppo lentamente, e quindi se sia il caso di aumentare o diminuire l’intensità della terapia, o di cambiare il tipo di sostanza chelante, ma non è del tutto affidabile per stabilire inizialmente il livello di intossicazione.

b) Metalli, minerali e altri elementi indispensabili

In relazione a questi elementi le analisi nel sangue e nell’urina sono, come noto, in molti casi indispensabili (come la misurazione del ferro nel sangue) e hanno una lunga, provata tradizio-

24 - Terapia Chelante

ne di affidabilità. Anch'esse presentano tuttavia, in relazione ad alcune sostanze, gli inconvenienti derivanti dai fattori sopradelineati, e cioè che questi esami del sangue e delle urine rispecchiano soprattutto la situazione (cibi mangiati ecc.) delle ultime 48 ore, e ci danno la misura delle sostanze in fase di circolazione o di eliminazione. Può quindi accadere che nel sangue e nell'urina vi siano quantità normali, o anche elevate, di sostanze utili/indispensabili ma che queste sostanze non raggiungano la loro meta finale (le cellule dei vari organi) e che, dopo aver circolato a vuoto nel sangue, vengano eliminate con l'urina.

Un'elevata presenza di queste sostanze, più che una carenza, può in alcuni indicare un'incapacità (data da vari motivi) di assimilarle all'interno delle cellule. Alcuni esempi: la carenza di zinco, in genere misurata appunto nel sangue, non è affidabile perché il livello di zinco nel sangue viene mantenuto costante finché la carenza non diviene molto elevata, e inoltre i risultati possono essere influenzati da ipo o iperproteinemia, infezioni acute, orario del prelievo e altro. Anche nell'urina i risultati possono condurre a risultati fuorvianti poiché lo zinco si lega a varie sostanze e, per esempio, in condizioni cataboliche (forte dimagrimento) vi è

un eccesso di zinco espulso nell'urina e una sua carenza nei tessuti, dove sarebbe indispensabile.

Ma l'esempio più importante è quello relativo al magnesio, una sostanza assolutamente essenziale, di cui quasi tutti al giorno d'oggi per vari motivi (alimentazione, iperventilazione (3)) sono carenti. Per questa sostanza è particolarmente inattendibile e molto variabile l'esame nel sangue e nell'urina, che non riflette quanto accade nelle cellule, in quanto il 99% del magnesio si trova nei tessuti e solo l'1% nel sangue.

L'esame nei capelli

Questo esame, al quale molti oggi ricorrono anche se da varie fonti è ritenuto come non sufficientemente provato, presenta innanzitutto dei vantaggi pratici:

- è semplice da effettuare;
- non occorrono ripetuti prelievi e molte analisi;
- basta tagliare una ciocca di capelli e inviarla per essere informati sulla quantità di numerose sostanze (dai metalli tossici ai minerali essenziali) presenti nei capelli;
- e poiché i capelli crescono in media di 2 cm al mese, tramite questa analisi si ottiene un quadro che de-

riva dalla situazione delle ultime settimane, con un risultato quindi meno variabile rispetto a quello del sangue e dell'urina, che rispecchia la situazione degli ultimi giorni.

Tuttavia, in particolare in relazione ai metalli tossici, anche il test sui capelli non è molto attendibile, poiché anch'esso misura soprattutto ciò che il corpo ha espulso negli ultimi mesi e la capacità di espulsione del corpo dipende sia dal carico complessivo di tossine presenti, sia dall'efficienza dei sistemi di disintossicazione, efficienza per i quali è anche necessaria l'adeguata presenza di glutathione. Se questi sistemi non funzionano bene allora il livello di metalli tossici espulsi, e che si trovano quindi nei capelli, risulta basso, mentre è elevato il carico di metalli che rimane dentro il corpo. Inoltre l'indagine può essere falsata anche dal contatto dei capelli con sostanze esterne.

Uno dei maggiori esperti rispetto a questa tematica è il dottor Rashid Buttar, presidente dell'American Board of Clinical Metal Toxicology (abcmt.org), organizzazione fondata nel 1982 per potenziare la ricerca e la formazione dei medici nel campo della tossicologia metallica. Il dottor Buttar è soprattutto noto per aver messo in luce, oltre un decennio

fa, il nesso tra il mercurio contenuto in alcuni vaccini e l'aumento vertiginoso dei casi di autismo nei bambini. Per questo motivo egli si è attirato anche molti nemici: se si fa una ricerca su internet appaiono subito le voci di coloro che accusano di ciarlataneria questo medico "colpevole" di aver iniziato a pretendere, con dieci anni di anticipo rispetto a quanto fatto poi da tanti paesi (e l'opera non è ancora completa), che venissero ritirati dal commercio tutti i vaccini contenenti mercurio. Il dottor Buttar, che in tanti anni di ricerca e studio ha raccolto un numero impressionante di analisi effettuate anche sui capelli, ha osservato che spesso vi sono nei capelli di bambini autistici dei livelli di mercurio molto inferiori alla "norma", e cioè a quelli riscontrati nei capelli di bambini sani. Poiché i livelli di mercurio nel nostro ambiente sono ovunque elevati e il contatto con il mercurio è comunque inevitabile, il fatto di avere del mercurio nei capelli indica che il nostro corpo riesce ancora a espellerlo: i bambini autistici, secondo Buttar, magari per una debolezza genetica nella capacità di espulsione del mercurio, non riescono a superare senza danni (come per fortuna riesce ancora a fare la maggioranza dei bambini) il contatto con mercurio a dosi elevate e ripetute. In questi bambini pertanto, invece di essere parzialmente espulso

nei capelli, il mercurio si accumula in vari organi. Pertanto anche il test sui capelli non può dirci molto quanto ai metalli che negli anni non sono finiti nei capelli ma sono depositati nelle ossa, nei tessuti adiposi, o nei vari organi. Anch'esso pertanto, pur potendo (non certo da solo ma unito ad altre analisi) dare delle utili indicazioni, può dare risultati falsamente allarmanti o falsamente rassicuranti.

In conclusione, per quanto riguarda i metalli tossici i test che misurano la quantità di questi metalli nel sangue, nell'urina e nei capelli riflettono più che altro la quantità di metalli assunta nelle ultime ore, giorni o mesi, e la quantità di metalli espulsa.

Test diretti a misurare i metalli tossici ed i metalli/minerali indispensabili a livello intracellulare

Da quanto esposto risulta chiaro che il problema principale è quello di riuscire a misurare non tanto la quantità di queste sostanze che viene espulsa o che è in circolazione nel momento del test ma la loro quantità presente, a livello intracellulare,

nei tessuti del corpo. A tale riguardo, anche se non si è ancora giunti a risultati precisi e affidabili al 100%, sono emersi negli ultimi anni alcuni tipi di test interessanti.

a) La misurazione della galectina-3

Questo nuovo test, al quale avevo accennato nel mio citato articolo apparso due anni fa su Scienza e Conoscenza, misura la quantità di galectina-3

Questa sostanza, anche se viene misurata nel sangue, attraverso complessi meccanismi sui quali qui non mi soffermo, indica lo stato di intossicazione generale/intracellulare dell'organismo, intossicazione generale di cui vari fattori nocivi, tra cui il fumare, l'obesità e anche i metalli tossici provocano l'aumento". Come emerso dagli oltre 1500 studi pubblicati sulla galectina, quando la sua quantità supera certi livelli iniziano a manifestarsi seri problemi. Così ad esempio nel Congresso della Società Europea di Cardiologia del 2011 è stato presentato uno studio (4) condotto su 8.000 persone osservate per ben 10 anni in cui si è constatato che chi aveva alti tassi di galectina soffriva di problemi cardiovascolari in una percentuale tripla rispetto agli altri. L'aspetto qui più interessante è che, a quanto pare, quando si effettua una terapia

30 - Terapia Chelante

chelante diminuisce, insieme al carico di metalli tossici, anche il livello di galectina. Questo test tuttavia presenta l'inconveniente di non dare indicazioni dirette relative alle carenze nell'organismo di elementi indispensabili e, per quanto riguarda il carico di intossicazione da metalli, di non dare alcuna indicazione specifica quanto a quelli maggiormente presenti: esso indica lo stato di intossicazione generale dell'organismo, la sua tendenza alle infiammazioni e alla formazione di tessuto fibroso e di tumori. Il test mi sembra in realtà molto utile anche per indicare l'urgente opportunità di una cura chelante (e di adottare una dieta più sana, di riaddestrare la respirazione (5) smettere di fumare e prendere altre misure salutari). Purtroppo il test diretto a misurare i livelli di galectina 3 nel sangue, che negli USA, riconosciuto dalla FDA, è offerto da numerosi laboratori (6), da noi per ora, che io sappia, non è ancora in uso. Lo è tuttavia in alcuni paesi europei e spero che presto lo sarà anche da noi

b) Alcuni nuovi tipi di misurazione nel sangue e l'EXAtest

Come accennato anche nel mio libro *La Terapia Chelante* stanno emergendo alcuni nuovi tipi di

test. Con alcuni, attraverso la misurazione di determinate sostanze nel sangue, si ottengono indicazioni sulla presenza di alcune altre sostanze nei tessuti, a livello intracellulare. Si tratta peraltro solo di sostanze benefiche/indispensabili (vitamine e altre) mentre non mi risulta che sia possibile misurare in questo modo anche la presenza di metalli tossici. Un nuovo test che misura in modo particolarmente affidabile il livello intracellulare di alcuni minerali ed elettroliti indispensabili è l'EXAtest. In questo test viene prelevata (senza alcun dolore) dal medico una minuscola particella di tessuto epiteliale sotto la lingua; questa particella viene inviata al laboratorio dell'EXAtest (purtroppo per ora presente solo negli Stati Uniti) e dall'analisi di questo tessuto si ottengono i dati relativi alla presenza intracellulare di magnesio, calcio, potassio, fosforo, sodio e cloruro.

c) L'innovazione più interessante: l'Oligoscan

Questa nuova procedura è nata recentemente in Francia dove è stato elaborato, in 15 anni di studi, l'apparecchio Oligoscan che, tramite un semplice contatto con 4 punti sul palmo della mano (parte del corpo in genere ben irrorata dal sangue, in cui si trova, in una zona superficiale ben accessibile,

sia del tessuto osseo che piccoli cuscinetti muscolari e adiposi) riesce istantaneamente a misurare (a un costo analogo a quello del mineralogramma nei capelli) le quantità non solo di molti metalli tossici (7) ma anche di quelli essenziali (benefici entro certi limiti), e di minerali vari (8).

Indica inoltre lo stress ossidativo, il livello di acidità/basicità e alcuni rapporti importanti (rapporto sodio/potassio, calcio/fosforo, calcio/magnesio, magnesio/fosforo e altri), nonché i problemi di salute che potrebbero presentarsi. La previsione sui possibili problemi è peraltro effettuata in base ad algoritmi basati solo sulle quantità delle sostanze rilevate, e non indica pertanto i problemi che potrebbero derivare da altri fattori eventualmente presenti. Il metodo utilizzato dall'Oligoscan per misurare la concentrazione di elementi presenti in traccia nei tessuti esaminati è quello della spettrofotometria Raman (scoperto da CV Raman nel 1928). Si tratta di un metodo (9) che misura in tempo reale la densità ottica di una determinata sostanza chimica. Il principio base è che ciascun composto chimico, sottoposto a un determinato raggio di luce, assorbe, emette o riflette la luce (radiazione elettromagnetica) in un determinato intervallo di lunghezze d'onda. Più il campione di sostanza è

concentrato, più esso assorbe la luce, nell'ambito delle proporzioni fissate dalla legge di Lambert-Beer. Non si tratta di un principio "esoterico" ma di un principio scientifico assodato, già da tempo utilizzato in molti campi (chimico, farmacologico, ambientale, industriale, ed anche di ricerca clinica (10)). Per fare un esempio interessante: nel 1989 questa procedura è stata utilizzata da alcuni scettici che, per contestare il miracolo della liquefazione del sangue di S. Gennaro sostenevano che la sostanza in questione non fosse appunto sangue ma qualche altro materiale, e hanno sottoposto a spettrofotometria l'ampolla contenente questo materiale; la spettrofotometria ha dimostrato in maniera inequivocabile la presenza di emoglobina all'interno dell'ampolla e gli scettici hanno dovuto ammettere l'inspiegabilità del fenomeno.

Quando, un anno fa, in un congresso di medicina naturale in Germania, ho sentito parlare di questo apparecchio ero all'inizio un po' scettica ma, dopo aver approfondito gli studi effettuati sull'argomento ne sono rimasta impressionata e mi sono procurata al più presto l'apparecchio. Mi ha fatto poi molto piacere, qualche mese dopo, vedere che questa mia impressione era stata condivisa da quello che considero uno dei maggiori esperti in

questa tematica, e cioè dal sopramenzionato dottor Rashid Buttar, il quale descrive l'Oligoscan come "probabilmente la scoperta più impressionante che ho visto in campo diagnostico durante il mio lavoro come medico, e ho lavorato come medico negli ultimi 22 anni". Più in generale, quanto all'importanza della chelazione dei metalli tossici, il dottor Buttar afferma: "Cinque anni fa, ma anche un anno fa, non l'avrei ancora detto con assoluta sicurezza, ma più ho riscontrato dei successi terapeutici e più mi è diventato chiaro che in tutte le malattie croniche vi è un accumulo di sostanze tossiche. Se eliminate, l'intossicazione si spegne il fuoco. Può essere necessario poi ricostruire, ma per prima cosa occorre spegnere l'incendio". Come avevo scritto nel mio libro La Terapia Chelante: "Mi sono procurata l'apparecchiatura necessaria, e i risultati che mi stanno dando l'analisi con l'Oligoscan per ora mi sembrano interessanti e coerenti con le condizioni di salute dei pazienti esaminati. È tuttavia forse un po' presto per una valutazione definitiva. Tornerò in seguito sull'argomento".

Trascorso ora un anno ho constatato la fondatezza di questi miei risultati iniziali. Il test, divenuto possibile con l'apparecchio Oligoscan, relativo alla presenza a livello intracellulare di metalli e

altri elementi, mi fornisce delle indicazioni terapeutiche preziose ed è divenuto uno strumento importante di cui mi posso avvalere in questo campo, essenziale per preservare o ripristinare il miglior stato di salute possibile.

Note

(1) Ved. Ad Es. Am. J. Epidemiol. (2001) 153 (2): 164-171. doi: 10.1093/aje/153.2.164 : “Bone Lead and Blood Lead Levels in Relation to Baseline Blood Pressure and the Prospective Development of Hypertension The Normative Aging Study “; Yawen Cheng,Joel Schwartz et al.

(2) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17727313>
- comments#comments Clin Chem Lab Med.
2007;45(10):1402-10. Clinical significance of the laboratory determination of low serum copper in adults. Kumar N1, Butz JA, Burritt MF.

(3) Ved. sull'argomento il mio libro Attacco all'asma.... e non solo, Macroedizioni.

(4) “Galectin-3, Cardiovascular Risk Factors and Outcome in the General Population,” presented by Rudolf de Boer, MD, PhD, Associate Professor in Cardiology, University Medical Center Groningen, University of Groningen, The Netherlands.

Lok DJA, van der Meer P, de la Porte PWB, et al. Prognostic value of galectin-3, a novel marker of fibrosis, in patients with chronic heart failure: data from the DEAL-HF study Clin Res Cardiol 2010;99:323-8.

(5) Ved. il mio libro Attacco all'Asma... e non solo, Macroedizioni.

(6) Ved. ad es. <http://www.hdlabinc.com/health/news/Page-3>

36 - Terapia Chelante

(7) Allumionio, arsenico, mercurio, piombo e altri.

(8) Ferro, rame, zinco, zolfo, magnesio, silicio, fosforo, iodio, selenio, sodio, potassio e altro.

(9) <http://www.chimica-online.it/download/spettrofotometria.htm>

(10) Ved. solo come esempio:

- M. Monici (2005). Cell and tissue autofluorescence research and diagnostic applications. *Biotechnology annual Review*;

- <http://www.nist.gov/pml/div685/grp03/spectrophotometry.cfm>;

- <http://www.chm.davidson.edu/vce/spectrophotometry/Spectrophotometry.html>;

- Delaunay, J. Bouillot, C. Petitfaux. Titrages de traces d'ions Cuivre (II) par

spectrophotométrie d'absorption. *Bull. Un. Phys.*, juin 1999, vol. 93, n° 815, p.225-230;

- Gore, Michael. *Spectrophotometry & Spectrofluorimetry*. New York: Oxford University Press, 2000;

- M. Hettema, H. Bootsma, R. Graaff, R. de Vries, C. G. M. Kallenberg, and A. J. Smit (2011). Skin Autofluorescence, as Marker of Accumulation of Advanced Glycation Endproducts and of Cumulative Metabolic Stress, Is Not Increased in Patients with Systemic Sclerosis;

- R. Meerwaldt, T. Links, C. Zeebregts and A. Smit (2008). Plasma fluorescent oxidation products as potential markers of oxidative stress for epidemiologic studies, *Oxford journals*.

L'autrice Fiamma Ferraro

Dopo la laurea in medicina in Irlanda si è specializzata in scienza della nutrizione in Germania, ha conseguito titoli in medicina ortomolecolare e terapia chelante in Germania (alla Deutsche Akademie für Chelat-Therapie), in omotosicologia, fitoterapia ed ozonoterapia presso le Università di Siena e Firenze, in agopuntura in Finlandia e Germania e psicofarmacologia presso l'Università di Harvard (USA).

Consulente medico dell'Associazione Buteyko-Italia, cura la formazione degli istruttori ed insegna il metodo di respirazione Buteyko (www.buteyko.it).

Autrice di libri di medicina naturale Attacco all'asma... e non solo ed Attacco alla Droga (Bis Edizioni 2006, 2008 e 2010) svolge attività medica a Siena, Firenze, Roma e in Irlanda (www.saluteglobale.com).

Ha recentemente pubblicato, sempre con Macroedizioni, il libro **La Terapia Chelante** (2014).

Fiamma Ferraro fa parte del Comitato Scientifico della rivista Scienza e Conoscenza, Macro Edizioni.

Per info e contatti: saluteglobale.com

1° CORSO DI TERAPIA CHELANTE

Docente: Dr.ssa Fiamma Ferraro, medico di medicina generale,

Milano, il 16-17 maggio 2015,

Riservato a medici, operatori sanitari e naturopati

Per informazioni e iscrizioni: fiafer@yahoo.com

Leggi gli articoli di Fiamma Ferraro sulla Terapia Chelante su Scienza e Conoscenza n. 40 e 41



Sfoggia un'anteprima delle riviste



Dott.ssa
Fiamma Ferraro
**La terapia
Chelante**
Libro - €13,50
- 224 pagine

Sfoggia un
estratto del libro

Scopri gli ultimi NUMERI SPECIALI di Scienza e Conoscenza



Clicca qui per leggere l'indice di ogni numero e scaricare un estratto gratuito

SCIENZA & CONOSCENZA

Nuove Scienze, Medicina non Convenzionale



Ins
la



Fai la differenza! Seguici su www

La rivista trimestrale del
Gruppo Editoriale Macro

SCIENZA e CONOSCENZA

Scienza, Consapevolezza

Insieme facciamo
differenza

SCIENZA
e CONOSCENZA.IT

RIVISTA TRIMESTRALE
RIVISTA ON LINE
NUMERI SPECIALI

NUOVE SCIENZE, MEDICINA NON CONVENCIONALE, CONSAPEVOLEZZA

BRUCE LIPTON IN ITALIA
27 Settembre 2014

L'EFFETTO LUNA DI MIELE
PREVENZIONE E RIGENERAZIONE

Home | Contact | Pagine | Chi Siamo | In Salute | Puntate | Cerca | Login

Categorie attive

- Anatomia e Salute
- Astrologia
- Energia e Alternative
- Salute e Cura
- Cura in cura alternativa
- Consapevolezza e Forme

Evitare i metalli tossici
Consigli pratici per evitare, nella quotidianità il contatto con i

scienzaeconoscenza.it e sui Social