



# Metalli tossici e naturopatia

di Elena Moroni\*

*La relazione esistente tra uno stato di intossicazione cronica dovuta a metalli tossici e alcune diffuse patologie invalidanti è spesso sottovalutata, ma il numero delle persone affette da intolleranze è in continuo e costante aumento.*

*Alcune tecniche naturopatiche aiutano ad alleggerire il carico tossico e a gestire i disturbi comunemente associati alla presenza degli inquinanti nell'organismo*

**M**etalli pesanti o semplicemente... tossici? La classificazione chimico-fisica degli elementi non contempla l'espressione "metalli pesanti", tuttavia, già da qualche decennio, questa definizione è ormai comunemente utilizzata per etichettare alcuni metalli associati a condizioni di tossicità ed ecotossicità. "Pesante" e "Tossico" però non sono sinonimi! Metalli come Ferro, Rame e Zinco che potrebbero essere definiti "pesanti" sono addirittura oligoelementi essenziali per l'organismo. Questi ultimi, pur presenti nel corpo in quantità minime, hanno significativa influenza sul nostro metabolismo in qualità di cofattori di importanti reazioni enzimatiche o costituenti di molecole complesse come l'emoglobina, la proteina indispensabile per il trasporto dell'ossigeno ai tessuti. Secondo l'assunto fondamentale della tossicologia (già noto a Paracelso all'epoca del rinascimento) tutte le sostanze, seppur utili a dosi infinitesimali - come gli oligoelementi -, possono risultare tossiche qualora impiegate in eccesso, per il semplice motivo che l'organismo non è in grado di utilizzarne o smaltirne l'eccedenza. Quindi, l'espressione "metallo pesante" non è sufficiente a decretare la pericolosità di un dato elemento, se questo può avere un diverso effetto sull'organismo in funzione della quantità assunta e del periodo di tempo per il quale perdura la sua assunzione. Tuttavia, mentre alcuni elementi possono diventare tossici se assunti a dosi eccessive, altri, non solo non svolgono alcuna funzione biologica,

ma risultano in assoluto nocivi anche a dosaggi minimali perché causano bioaccumuli.

### I METALLI E L'AMBIENTE DELL'UOMO

I metalli sono componenti naturali della crosta terrestre; non vengono degradati dall'attività biologica e, in quanto tali, non possono essere smaltiti.

Eruzioni vulcaniche, incendi boschivi, maree ed erosione delle rocce sono fenomeni che contribuiscono a liberare nell'ecosistema particelle piuttosto grossolane dei metalli. L'uomo però, dalla Rivoluzione Industriale ad oggi, ha notevolmente alterato il ritmo di rilascio e trasporto di questi elementi: la quantità di sostanze tossiche che oggi si riversano nell'ambiente va ben al di là delle regole della natura e delle sue capacità di autorigenerazione. Le scorie prodotte dalle attività umane, soprattutto quelle che risultano da processi ad alta temperatura (motori a scoppio, cementifici, fonderie e inceneritori), sono particelle sottili ed inquinanti e, per questo, ancora più dannose di quelle di origine naturale. Il nostro organismo non è adeguato ad

## Scuola Superiore di Naturopatia

Genova Corsi di formazione in Naturopatia, Counseling in Floriterapia e corsi monografici

Associazione



Scuola Superiore di Floriterapia



Scuola Superiore di Naturopatia  
P.zza della Vittoria 14/25  
16121 Genova  
Tel. 010366494

[www.scuolasuperioreadinaturopatia.it](http://www.scuolasuperioreadinaturopatia.it)

[info@scuolasuperioreadinaturopatia.it](mailto:info@scuolasuperioreadinaturopatia.it) - [www.scuolasuperioreadinaturopatia.it](http://www.scuolasuperioreadinaturopatia.it)

affrontare il carico di tossine con le quali viene a contatto quotidianamente. I meccanismi di difesa di cui disponiamo sono gli stessi ereditati dai nostri progenitori: si tratta di funzioni organiche che si sono perfezionate nel corso di migliaia di anni per poter al meglio rispondere alle sollecitazioni ambientali. L'uomo però ha contribuito a modificare profondamente proprio tali condizioni naturali in un brevissimo arco temporale.

I metalli penetrano in maniera insidiosa nel nostro organismo attraverso cibi, bevande, cosmetici, indumenti, farmaci e sono presenti in una vasta gamma di prodotti di

uso quotidiano; a causa delle attività produttive e dell'antropizzazione spinta dell'ambiente l'aria, l'acqua, la terra e i suoi prodotti sono veicoli di trasmissione di particelle a noi nocive. Tutti questi elementi tossici causano danni biologici con perdita dello stato di equilibrio e insorgenza di varie disfunzioni, alcune delle quali direttamente correlabili al loro accumulo, mentre altre possono sottostare allo sviluppo di patologie croniche che, non sempre, vengono messe in relazione con la loro presenza nell'organismo. Anche un individuo in salute, sottoposto ad un così ingente carico di inquinanti, non è in grado di far fronte alla loro fisiologica eliminazione. Così, con il passare degli anni, queste tossine si accumulano nei tessuti tanto che non è facile stimare il loro ammontare complessivo, oggi definito genericamente "Total body burden": una pesante zavorra, appunto, della quale spesso siamo inconsapevoli.

### IN CHE MODO AGISCONO I METALLI TOSSICI?

Si sostituiscono frequentemente a quegli elementi essenziali indispensabili per l'organismo che sono a loro chimicamente affini e agiscono da loro antagonisti. Per esempio, il Piombo sostituisce il Calcio all'interno delle ossa, inoltre, interferisce con il Ferro nella formazione dell'emoglobina. Formano legami con molecole biologicamente attive inficiandone la







funzionalità: legandosi, per esempio, con Ossigeno, Sodio o Zolfo organici, i metalli tossici possono inattivare i sistemi enzimatici e modificare strutture proteiche.

Danneggiano direttamente le membrane cellulari intaccandole e compromettendo la regolazione del transito delle sostanze dall'interno e dall'esterno delle cellule.

Incrementano la produzione di radicali liberi che accelerano il normale processo di invecchiamento, hanno azione infiammatoria, citotossica, genotossica e causano acidificazione del pH organico.

#### **Ma cosa si può fare per liberare l'organismo da questa zavorra?**

Il primo passo per liberarsi dal carico tossico consiste nel limitare per quanto possibile l'esposizione a tali elementi nocivi: l'accumulo avviene per eccessivo e costante apporto giornaliero, pertanto, risulta utile l'adozione di accorgimenti quotidiani atti a minimizzare l'ingresso nell'organismo dei contaminanti. Può aiutarci a preservare lo stato di benessere psico-fisico porre particolare attenzione al cibo, alla sua provenienza e conservazione; al modo di cucinarlo; ai prodotti che utilizziamo per l'igiene personale e per quella dell'ambiente domestico. Esistono poi varie tecniche naturopatiche a cui fare ricorso che possono risultare di grande aiuto nel ridurre l'accumulo dei metalli tossici, limitare i rischi connessi alla loro

esposizione e contrastare i sintomi che sono comunemente associati alla loro presenza nell'organismo.

**Il drenaggio.** Mantenere in efficienza i nostri organi emuntori, quelli cioè deputati allo smaltimento delle tossine, è molto importante perché se questi non lavorano a pieno regime, il nostro sistema di eliminazione non può reggere il ritmo con il carico tossico in ingresso. Ciò vale a maggior ragione per coloro che, a causa del ridotto metabolismo, come gli anziani, sono più vulnerabili all'intossicazione da metalli. Si può quindi agire preventivamente effettuando cicli di depurazione e stimolo del sistema emuntoriale con l'obiettivo di sostenere la capacità di autoguarigione dell'organismo.

I rimedi fitogemmoterapici sono i più idonei da utilizzare in questo caso: si tratta di macerati glicerinati diluiti alla prima decimale in grado di agevolare e disciplinare i meccanismi disintossicanti del corpo.

Ottenuti da tessuti di natura embrionale vegetale, originati dalle zone apicali, dal fusto e dalle radichette delle piante, possono essere impiegati per drenare quegli organi bersaglio di accumulo per i quali ciascun vegetale dimostra la propria affinità elettiva.

Tra gli emuntori, ad esempio, il fegato, che trattiene in particolare Alluminio, Cadmio e Cromo, può beneficiare di un drenaggio effettuato

mediante i seguenti macerati scelti nel rispetto dell'individualità biologica della singola persona dopo attenta valutazione: *Rosmarinus officinalis* MG 1DH; *Juniperus communis* MG 1DH; *Corylus avellana* MG 1DH; *Secale cereale* MG 1DH.

Il drenaggio prepara il fisico a ricevere eventuali successivi trattamenti che non risulterebbero efficaci se i canali di escrezione non fossero stati preventivamente aperti.

**L'integrazione specifica.** Un ulteriore fattore di accumulo può essere determinato dalla carenza, all'interno della dieta, di sostanze antiossidanti o di altri microelementi in grado di competere con gli elementi chimici nocivi.

Nel caso dell'intossicazione da Cadmio, per esempio, l'assorbimento per via digestiva di questo metallo aumenta se la dieta è povera di Calcio, Ferro e Vitamina D. Allo stesso tempo, elevati livelli di Cadmio e Mercurio inibiscono l'assorbimento intestinale di Zinco e Rame.

L'apporto mirato di Oligoelementi e Vitamine, opportunamente selezionati a seconda del caso, può quindi contribuire ad antagonizzare i metalli tossici presenti nell'organismo ed equilibrare eventuali stati carenziali determinatisi proprio a causa dell'intossicazione.

**La detossificazione.** Per promuovere la detossificazione dei tessuti dai metalli tossici si può infine intervenire con un'ampia gamma di sostanze naturali caratterizzate dalla presenza di nutrienti, microelementi essenziali e trofici. Questi rimedi, oltre ad essere rispettosi dell'ambiente organico, possono indurre il miglioramento della risposta immunitaria. Eccone alcuni esempi:

- la **Zeolite** (Clinoptilolite) è un minerale di origine vulcanica che si forma dall'incontro tra la lava incandescente e l'acqua salmastra dei mari. I cristalli della sua struttura tridimensionale sono regolari e microporosi, caratterizzati

internamente da un'ingente quantità di volumi vuoti.

La Zeolite agisce meccanicamente come un setaccio molecolare: ha un'elevata capacità selettiva di legare, all'interno del lume intestinale, i metalli tossici (soprattutto Cadmio, Mercurio, Nichel e Piombo), nonché altre molecole nocive dovute al metabolismo cellulare, trattenendole all'interno della sua struttura cristallina. Poiché non viene assorbita dall'apparato gastro-intestinale, la Zeolite viene espulsa con le feci, senza affaticare i reni, insieme a tutti i composti che ha catturato.

La Zeolite è inoltre un potente antiossidante che, attraverso la neutralizzazione dei radicali liberi, esplica un'azione adiuvante in numerose patologie, contribuendo a contenere i fenomeni di acidosi correlati ai più comuni processi infiammatori. Al contempo, reintegra elementi essenziali per l'organismo attraverso la cessione di Calcio, Magnesio, Potassio e Sodio. È possibile assumere la Zeolite in polvere, con abbondante acqua naturale, nella misura di un cucchiaino mezz'ora prima di ogni pasto principale a cicli di 21 giorni. La Zeolite si può trovare anche in forma di capsule: in questo caso, solitamente, la dose consigliata è di 3 al giorno. Dato il potere assorbente di questo minerale occorre avere l'accortezza di bere molta acqua per non indurre stitichezza.

• **L'aceto di mele** è impiegato nelle cure detossinanti perché ricco in acido malico (elemento intermedio chiave del ciclo di produzione dell'energia cellulare noto come ciclo di Krebs), che risulta essere uno dei più potenti agenti in grado di promuovere la detossificazione ed escrezione fecale e urinaria di Alluminio. È efficace nel ridurre la concentrazione di questo metallo all'interno di vari organi e tessuti.

Inoltre, grazie al suo apporto vitaminico, minerale ed enzimatico, l'aceto di mele mantiene vitale e sano l'organismo e ritarda gli effetti negativi della fisiologica



degenerazione cellulare. All'aceto di mele si riconosce anche una potente azione remineralizzante che lo rende assimilabile a un integratore salino: contiene infatti Potassio, Fosforo, Calcio, Ferro, Magnesio e Rame. L'aceto di mele, preparato con mele biologiche, non deve essere pastorizzato per mantenere vivi i batteri in esso naturalmente presenti che possono così agire favorevolmente sulla microflora batterica del nostro ambiente intestinale; per questo presenta un aspetto un po' torbido, con qualche filamento superficiale.

Se ne consiglia l'assunzione a cicli di 15 giorni, al mattino a digiuno: in un bicchiere di acqua naturale tiepida si possono diluire 2 cucchiaini di aceto di mele e uno di miele.

Per un'azione depurativa ancora più incisiva è possibile aggiungere alla soluzione qualche goccia del Fiore di Bach Crab Apple, derivato dal melo selvatico.

• La **Clorella** (*Chlorella pyrenoidosa*) è un'alga unicellulare dalla struttura genetica antichissima, originaria degli stagni di acqua dolce ricchi di sali minerali. Conosciuta per la sua azione purificatrice e curativa, la clorella è il vegetale in assoluto più ricco in clorofilla (presente nell'alga a concentrazione estremamente elevata, da 10 a 100 volte maggiore rispetto al contenuto delle verdure a foglia verde). La clorofilla è responsabile della trasformazione

dell'anidride carbonica in ossigeno e della conversione dell'energia solare per la produzione del nutrimento degli organismi vegetali. A questa sostanza, insieme all'alto contenuto di carotenoidi e di altri fattori antiossidanti, si deve la più importante caratteristica dell'alga di ridurre il livello di radicali liberi e di limitare i danni al DNA cellulare contrastando così l'invecchiamento precoce e rinforzando il sistema immunitario. La clorella attiva una disintossicazione profonda dell'organismo: ha un effetto legante nei confronti dei metalli tossici, inoltre, stimola l'attività dei macrofagi e dei linfociti "T" rinforzando la risposta immunitaria contro virus, batteri e sostanze chimiche. Può inoltre essere utilizzata come fonte significativa di nutrienti: apporta vitamine, aminoacidi completi, acidi grassi e minerali, in particolare Ferro contenuto in alta concentrazione. Per sfruttarne appieno le proprietà, il processo produttivo prevede la rottura della membrana cellulare dell'alga, rendendo così biodisponibili i suoi principi. Essa è disponibile sia in polvere che sotto forma di capsule e tavolette. Le modalità di assunzione variano in base alla tipologia di prodotto.

*\*Dott.ssa Elena Moroni,  
Naturopata e Floriterapeuta  
Docente della Scuola Superiore di  
Naturopatia Genova  
info@elenamoroni.it  
www.elenamoroni.it*