

## **Dalla sindrome metabolica alla rivoluzione metabolica: il Benessere visto come ripristino funzionale**

Dott. Mauro Mario Mariani *Medico chirurgo - Specialista in Angiologia* Ascoli Piceno  
Professore a Contratto di Nutrizione Biologica Università di Bologna – Università della Calabria  
[www.mmmariani.com](http://www.mmmariani.com)

Le malattie cardiovascolari rappresentano il più importante problema di salute nel mondo occidentale. In Italia il 44% dei decessi sono dovuti alle malattie cardiovascolari (infarto del miocardio e ictus). Il 23,5% della spesa farmaceutica italiana è destinato a farmaci per il sistema cardiovascolare. Si tratta di una vera e propria emergenza.

Tra i fattori di rischio più importanti che conducono alla patologia cardiovascolare ricordiamo: Obesità, Insulino-resistenza/ Diabete, Aumento dei trigliceridi, Aumento del colesterolo LDL, Diminuzione del colesterolo HDL-CT, Iperensione, Ipercoagulabilità, Aumento degli acidi urici. Oltre quelli rappresentati nella Sindrome Metabolica vanno aggiunti tra i fattori di rischio anche il fumo di sigaretta e l'inquinamento ambientale.

L'aggregazione di due o più di queste patologie, ognuna delle quali è già di per sé un fattore di rischio cardiovascolare, conduce alla Sindrome Metabolica.

Nel 1988 Gerald M. Reaven docente alla Stanford University definì come "syndrome X" una condizione clinica che precede lo sviluppo di complicanze vascolari aterosclerotiche e conseguenti patologie cardiovascolari. La "syndrome X" è stata definita anche "sindrome da insulino-resistenza" e successivamente "Sindrome Metabolica Cardiovascolare".

Tra i vari fattori di rischio un ruolo importante, e solitamente di vero e proprio Starter, è da attribuire all'insulino-resistenza. Inizialmente da questo fattore derivava il nome originale della Sindrome, perché era stato individuato il doppio legame tra patologie cardiovascolari ed insulino-resistenza. Le patologie cardiovascolari sono indotte dall'insulino-resistenza ed a loro volta inducono insulino-resistenza, aumentando la probabilità nel tempo che si sviluppi un diabete mellito di tipo 2.

Si pensa che sia uno stato di "disorganizzazione cellulare" a livello della matrice extracellulare a determinare l'innescò e l'evoluzione della Sindrome Metabolica.

Il ripristino funzionale nei pazienti con questo tipo di patologia deve prevedere uno sblocco metabolico cercando di agire su i sottili meccanismi che regolano i vari metabolismi. Per tale ragione diviene fondamentale il ruolo della matrice extracellulare: essa viene interpretata come la vera unità morfo-funzionale, il continuum "vaso-matrice-recettore di membrana". Già nel 1994 Curri parlava delle disfunzioni della matrice a livello del microcircolo, definendo il microcircolo vero e proprio organo.

Una delle grandi intuizioni di H.H. Reckeweg (1905-1985) fu quella di aver identificato nella detossificazione del tessuto connettivo la chiave di volta per il mantenimento od il ripristino dello stato di salute. Già negli ultimi scorcì del 1800 si cominciava ad indagare la matrice connettivale intesa non più e solo per la sua funzione di "tessuto di sostegno" ma come vero e proprio Sistema di Regolazione di Base (A.Pischinger e H.Heine), vero e proprio presupposto di un nuovo modo di pensare. Nel 1865 il fisiologo francese Claude Bernard docente presso l'università della Sorbona annunciò la sua teoria di "ambiente interno". "La fissità dell'ambiente interno costituisce la condizione in cui la vita può avvenire in maniera libera ed indipendente. Tutti i meccanismi vitali hanno un unico scopo, quello di mantenere costanti le condizioni nell'ambiente interno. La costanza di un ambiente interno è la condizione per una vita libera ed indipendente. Il terreno è tutto". L'intuizione di Bernard si basava sul fatto che le variazioni esterne fossero continuamente compensate ed equilibrate. La nozione di ambiente interno va quindi di pari passo con l'idea di regolazione. Lo spazio tra l'ambiente interno e quello esterno è dato dalla matrice extracellulare. La matrice extracellulare rappresenta e "forma" il sistema di base di tutti gli organismi, locus in cui nutrimento, controllo e gestione di tutte le cellule trovano la propria integrazione ed il momento di scambio reciproco di informazioni (molecole-energia). Nel 1929, Walter Cannon (1871-1945) definì con il termine omeostasi la tendenza dell'organismo a mantenere un disequilibrio permanente in uno "Stato Stazionario", reso possibile da un flusso di energia in entrata ed in uscita dal sistema.

Recenti evidenze sperimentali indicano che le modificazioni della matrice influenzano la dinamica cellulare: è enorme la quantità di informazioni che possono essere immagazzinate a questo livello e trasmesse alle cellule come istruzioni per il loro fisiologico funzionamento. L'idea di un "sistema" di regolazione, o di base, che ci possa difendere si afferma sempre più nella Medicina Fisiologica di Regolazione (MFR), non solo come presupposto ad un nuovo modo di pensare semplicemente sistematico, ma a tutti i livelli della ricerca. Appare ormai evidente che ogni oggetto d'indagine, dalla singola cellula all'organismo nella sua totalità, non può più essere considerato isolatamente, ma va inserito in un contesto di scambio continuo esteso dalla matrice extracellulare all'ambiente vitale. Nella Medicina Fisiologica di Regolazione (MFR), dunque, la cellula va vista come elemento funzionalmente collegato alla matrice cellulare. La regolazione di base è, pertanto, l'espressione del corretto svolgersi di questa vitale interazione che, materialmente, avviene tra alveo circolatorio terminale, sostanza fondamentale e cellule. L'affermarsi di questo punto di vista, non solo nella teoria, ma anche nella prassi medica, può aprire nuove vie alla terapia dei disturbi funzionali, delle malattie croniche e degenerative. Uno dei cardini della Medicina Fisiologica di Regolazione (MFR) è la visione olistica dell'organismo umano inteso come un sistema complesso in cui altri sotto-sistemi, anch'essi complessi, lavorano collegati tra di loro ad un livello di interdipendenza coordinato.

Il Drenaggio Biologico è un meccanismo reologico di depurazione connettivo-parenchimale, induttore di un riequilibrio ottimale per lo scambio informativo-energetico-metabolico da e verso le cellule. Risiedono nella matrice i delicati sistemi che regolano la bilancia salute-malattia. Purtroppo per questo suo ruolo speciale la matrice extracellulare, cioè quello spazio esterno alle cellule immerso nella circolazione emato-linfatica, risulta essere la sede tipica di accumulo dei depositi tossici. La sua regolazione in gran parte sganciata da fattori genetici è evidentemente necessaria per la continua e variabile esposizione ai fattori ambientali fisico-chimici. La matrice extracellulare, con il passare del tempo, per l'effetto combinato di fattori esogeni (radiazioni, metalli tossici, diossine, farmaci, virus, batteri) ed endogeni (determinati da incongrui stili di vita), perde progressivamente la sua integrità morfo-funzionale.

L'alterazione degli scambi metabolici compromette la comunicazione tra le cellule ed i residui tossici delle attività cellulari si vanno ad accumulare innescando così un pericoloso circolo vizioso che accelera i processi degenerativi. La matrice extracellulare purtroppo accoglie, così come i nutrienti, anche le sostanze tossiche che lì si accumulano. La matrice extracellulare è composta da una sostanza fondamentale e da fibre. La Funzione principale della Sostanza Fondamentale sono quello di dare resistenza alla pressione (gel idratato).

Quella delle Fibre è di dare resistenza alla trazione. La presenza di acqua facilita il passaggio di sostanze di nutrimento e di scarto tra tessuti e sangue o linfa.

Al di là della matrice extracellulare troviamo il Glicocalice. Infatti il Glicocalice è lo strato più esterno della membrana plasmatica cellulare. E' costituito da carboidrati legati covalentemente alle proteine o ai lipidi di membrana. Protegge la cellula e fornisce punti di ancoraggio ai recettori per il riconoscimento delle molecole segnale. Quindi è fondamentale per la comunicazione e il riconoscimento cellulare. Inoltre le glicoproteine fanno aderire le cellule fra loro (per la comunicazione reciproca) e fanno aderire la cellula al substrato.

Il Glicocalice ha il ruolo di proteggere la cellula da sollecitazioni meccaniche. Esplica quest'azione nei seguenti modi:

Filtra le sostanze che devono entrare nelle cellule, impedendo ad agenti nocivi di penetrare nel plasmalemma

Favorisce l'assorbimento di metaboliti

Favorisce l'adesione cellulare

È sede di catalisi enzimatica, grazie alla quale la cellula riconosce sé stessa e l'ambiente circostante, stringendo poi legami con le sue simili ed utilizzando l'ambiente a suo vantaggio. Come una vera e propria antenna, il glicocalice è in grado di riconoscere e leggere il segnale per poi trasmetterlo lungo il cilindro del citoscheletro: perché ciò avvenga, l'onda deve rendersi confrontabile dimensionalmente con l'antenna ricevente da cui segue la necessaria riduzione della lunghezza d'onda. Nell'ipotesi che un tossico si depositi in prossimità del glicocalice, le molecole d'acqua si strutturano modificando la propria costante dielettrica relativa. In questo caso, le onde esterne fisiologiche non si impacchettano e quindi non sono riconoscibili dal glicocalice. Di conseguenza la cellula viene privata di segnali compatibili con il proprio normale funzionamento e ciò induce uno squilibrio oscillatorio che può sfociare in scenari patologici. Nell'ipotesi che un tossico si depositi in prossimità del glicocalice, le molecole d'acqua si strutturano modificando la propria costante dielettrica relativa. In questo caso, le onde esterne fisiologiche non si impacchettano le onde elettromagnetiche non si trasformano in fotoni e non sono riconoscibili dal glicocalice, evento patologico per non riconoscimento dei codici, e quindi non sono riconoscibili dal glicocalice. Di conseguenza la cellula viene privata di segnali compatibili con il proprio normale funzionamento e ciò induce uno squilibrio oscillatorio che può sfociare in scenari patologici.

Il Deutrosulfazyme ® (CELLFOOD®) è un integratore alimentare colloidale che contiene 78 oligoelementi in tracce, 34 enzimi, 17 aminoacidi e ossigeno disciolto e nascente, sospeso in soluzione acquosa di solfato di Deuterio. È composto da sostanze naturali, pure ed atossiche che vengono estratte, non chimicamente, ma criogenicamente, (freddo estremo). La tesi proposta dall'autore, frutto di dieci anni di esperienza nell'utilizzo del Deutrosulfazyme ® (CELLFOOD®) nel suo metodo quattro D, Disintossicare – Depurare – Drenare – Dimagrire, è quella che Deutrosulfazyme ® (CELLFOOD®) andrebbe ad agire proprio in questo delicato meccanismo di equilibrio che deve gestire questo prezioso comparto della cellula. Il Solfato di Deuterio è in grado di reagire con l'acqua presente nell'organismo, allentare i legami tra gli atomi di idrogeno e di ossigeno che la compongono fino a renderli disponibili per il metabolismo cellulare. L'idrogeno liberato, sotto forma di ioni positivi, viene immediatamente utilizzato per il processo di riduzione dell'acidosi, quindi di purificazione del sistema. L'ossigeno, sotto forma di ione negativo, va, invece, a legarsi con un radicale libero dell'ossigeno, (di segno positivo perché manca di un elettrone), producendo ossigeno molecolare nascente. Questa duplice azione del Deutrosulfazyme ® andrebbe a ristabilire la costante dielettrica delle molecole d'acqua facendo sì che le onde elettromagnetiche si trasformino in fotoni e facendo sì che possano essere riconosciute dal Glicocalice. In questa maniera il "Disordine" a livello di matrice extracellulare viene ridotto e si tende ad una strategia di ripristino metabolico.

## BIBLIOGRAFIA

- ALBERGATI F.G. - BACCI P.A. La matrice extracellulare. Struttura, ruolo e funzioni nella clinica 2005 Arezzo, Minelli Ed.
- COYLE M. Efficacy assessment of CELLFOOD® by means of d-ROMs test. NuLife Sciences Company. Massachusetts. USA. 2004.
- CURRI S.B. – Disfunzioni della matrice a livello del microcircolo. Med. Funzionale 1999/4; 2-3.
- GREENPEACE ITALIA - luglio 2002: Diossine e metalli (piombo, cadmio, cromo) nel latte vaccino in prossimità di impianti di incenerimento
- GUYTON AC. The textbook of medical physiology. 1976. 5<sup>th</sup> Edition. WB Saunders Co. Eds. Pennsylvania (USA).
- HEINE H. – Manuale di Medicina Biologica. Guna Ed. (2a Ed.), Milano; 1999.
- IORIO EL. Deutrosulfazyme® (CELLFOOD®). Overview clinico-farmacologica. Proceedings International conference Safety Evaluation of Complementary and Alternative Medicine. 2003. Empoli. 24 – 25 ottobre 2003.
- IORIO EL. Oxidative stress, sport trauma and rehabilitation. New proposals for an integrated approach. Proceedings XIV International Congress on Sports Rehabilitation and Traumatology. The accelerated rehabilitation of the injured athlete. 2005. Bologna, Isokinetic 9 –10 aprile 2005.
- IORIO E. L. - Disbiosi e matrice extra cellulare. Ossigeno e integrazione nutrizionale atti del 2° congresso della Società Italiana di Idrocolonterapia (SICT) Milano 29 /09/2007
- LATINI G., PASSERINI G., COCCI GRIFONI R., MARIANI M.M.- Multiple chemical sensitivity as a result of exposure to heterogeneous air pollutants "Environmental EXPOSURE AND Health WIT Press, Southampton(GB), pp.65-74, 2005. Eds: M.M.Aral, C.A. Brebbia, M.L.Maslia and T.Sinks, WIT Press, 2005, ISBN: 1-84564-029-2, ISSN:1746-448X
- LEVINE S, PARRIS MK. *Antioxidant Adaptation. Immunity, Cancer, Oxygen, and Candida Albicans* . Let's Live. 1986.
- LEVIN S, BYERS SV. Environmental illness: a disorder of immune regulation. *Occup Med.* 1987. 2: 669–681.
- LIU P. et Al. – The expression of matrix metalloproteinase-2 and-9 in human gliomas of different pathological grades. *Brain Tumor Pathol.* 2003; 20 (2): 65-72.
- MARIANI M.M. - Body burden: la nostra zavorra corporea.cause di accumulo, effetti e rimedi. atti delle IIe Giornate Italiane Mediche dell'Ambiente. Inquinamento ambientale e danni alla salute: La pandemia silenziosa. Arezzo 30/11/2007
- MARIANI M.M. - Hypoxia as a cause for oxidative stress. possibilities of intervention through a detoxifying method. atti della Seconda edizione del Congresso Internazionale di Medicina Preventiva ed Healthy Aging MILANO 13 aprile 2007
- MARIANI M.M. - Metalli tossici e bioaccumulo. atti del convegno sulla terapia chelante con edta. Fond. IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena Univ.Studi di Milano 30/03/2007
- MARIANI M.M. - Effetti sulla salute dell'accumulo di sostanze tossiche - Regioni & Ambiente anno VI - N.5 maggio 2005 pag.13-15 - Free Service Edizioni
- MILANI L. – Terapia dell'invecchiamento della matrice: la ricarica dell'orologio biologico. *La Med. Biol.*, 2004/4; 17-25.
- PASSERINI G., COCCI GRIFONI R., MARIANI M.M.- Environmental pollutants and human diseases: diagnosis and treatment *Environmental Health Risk III* WIT Press, Southampton(GB), pp.437-445, 2005. ISBN 1-84564-026-8 ISSN; 1747-4485
- PISCHINGER A. – Das System der Grundregulation. 4.Aufl.K.F. Haug Verlag, Heidelberg; 1975. Tradotto in italiano: Matrice e Regolazione della Matrice. Base per una teoria olistica della medicina.HAUG-SIMF (a cura del Prof.H.Heine).
- RECKEWEG H.H. – Omotossicologia. Prospettiva per una sintesi della medicina. Guna Ed., Milano; 1988.
- STOREY EL. *Beyond Belief.* Feedback Books. 1982.
- VAN HEERDEN J. Studio sugli effetti del CELLFOOD® su atleti professionisti, Università di Pretoria, Istituto dello Sport (Sud Africa), 2001