

# **TESINA A CURA DI MILA GRAZZINI**

## **NUTRIZIONE E APPROCCI ALTERNATIVI DI SUPPORTO NELLE MALATTIE CRONICO-DEGENERATIVE**

### **INTRODUZIONE**

Ho sempre creduto che ci fosse una stretta interconnessione tra la nostra natura e ciò che la vita, nel corso degli anni, ci porta ad affrontare. Spesso e volentieri ci mette alla prova proprio facendoci sbattere contro le realtà che più avremmo voluto evitare e se in qualche modo cerchiamo di girare intorno al problema, ciclicamente ce lo ripresenta, talvolta addirittura con un conto più salato. Per questo credo che la mia strada fosse già segnata, non so da quanto, ma un sottile filo ha legato una serie di eventi che hanno travolto e stravolto la mia vita e quella della mia famiglia, da 10 anni a questa parte. Ecco il perché della scelta di trattare questo argomento così specifico, perché è dentro la mia vita, tocca gli affetti a me più cari e ha modificato il mio modo di vedere la vita e le cose.

Mio marito, 50 anni a luglio, è affetto da Sclerosi Multipla, diagnosticata circa 10 anni fa, quando le nostre figlie avevano 3 anni e 1 anno. Dopo la conclamazione della malattia, di non facile diagnosi, le terapie devastanti con il cortisone, dopo averlo visto completamente distrutto dai farmaci e dal peso della malattia, un passo dopo l'altro l'ho visto rialzarsi e combattere. Il minimo che potessi fare era trovare un modo per aiutarlo, sostenerlo e amarlo più possibile.

Così mi sono messa alla ricerca di un ulteriore quid che potesse riguardare l'ambito che più mi interessava, quindi nello specifico quello delle malattie autoimmuni. Mi sono pertanto imbattuta in una serie di protocolli e medicine alternative, dai quali estrapolare un prezioso bagaglio, sono riuscita a fare entrare mio marito all'interno del percorso sperimentale tenuto dalla Clinica Neurologica di Udine, tutto ciò per poter unire più fonti e creare così un lavoro approfondito che potesse essere di supporto a tutti coloro che si trovano in una simile situazione.

Sono ragionevolmente certa che qualcuno mi abbia guidata su questa via, questo percorso mi ha dato la forza per combattere e per andare oltre, così oggi sono orgogliosa e felice di poter mostrare il lavoro che mi ha accesa e motivata in questo meraviglioso cammino.

Nello specifico tratterò l'approccio nutrizionale alla Sclerosi Multipla, ma nella mia esperienza è assolutamente traslabile su tutte le malattie di natura autoimmune, quindi di origine infiammatoria e su quelle date dalla Sindrome Metabolica.

Per l'elaborato ho tratto grande ispirazione dalla prima lezione tenuta dal Professor Ernesto Burgio, la lezione tenuta dal Dottor Burigana sulla prevenzione e visione sistemica, la lezione tenuta dal Dottor Mattorre sull'immunomodulazione nutrizionale e la lezione tenuta dal Dottor Fioranelli su medicina integrata e visione sistemica.

### **CAPITOLO 1**

#### **COS'È LA SCLEROSI MULTIPLA**

### **1.1 Definizione ed eziopatogenesi**

La Sclerosi Multipla (SM) è una malattia autoimmune neurodegenerativa demielinizzante, con lesioni a carico del Sistema Nervoso Centrale. Alla base di questa malattia c'è un processo di demielinizzazione che consiste nella distruzione della mielina e delle cellule che la producono, ad opera del Sistema Immunitario, che provoca lesioni o placche nella Materia Bianca del Midollo Spinale e del Cervello.

Tale demielinizzazione è appunto causata da un'alterazione della risposta immunitaria, che per cause ancora da chiarire attacca i componenti del Sistema Nervoso Centrale, in particolare i nervi ottici, il cervelletto ed il midollo spinale, scambiandoli per agenti patogeni (NON SELF).

La diagnosi avviene generalmente tra i 20 e i 40 anni, le donne hanno un'incidenza doppia rispetto agli uomini, si è visto inoltre che è maggiormente presente in alcune aree del pianeta, in particolare nelle zone temperate, mentre è molto meno diffusa nelle aree vicino all'Equatore.

Attualmente sono state classificate quattro forme di SM: sindrome clinicamente isolata (forma benigna), recidivante-remittente, primariamente progressiva, secondariamente progressiva.

### **1.2 Sintomi Comuni**

Le sintomatologie della SM sono molto soggettive, ci sono però dei sintomi specifici all'esordio della malattia, come per esempio disturbi visivi con sdoppiamento della vista o calo della vista (aneurite ottica retro bulbare); disturbi della sensibilità come formicolii, intorpidimento degli arti e perdita di sensibilità al tatto; fatica e debolezza generalizzata che impedisce il normale svolgimento delle attività quotidiane. Possono inoltre presentarsi dolori, disturbi sessuali, spasticità, disturbi viscerali, disturbi intestinali, disturbi cognitivi, depressione, disturbi della coordinazione e del linguaggio.

### **1.3 La Fatica**

La fatica nei pazienti affetti da SM è uno dei sintomi più comuni e debilitanti, spesso compare all'esordio della malattia, impedendo lo svolgimento delle normali attività quotidiane. Alcuni fattori concorrono al peggioramento del sintomo come il calore e l'umidità, forti sbalzi di temperatura possono acuire notevolmente le sintomatologie. La fatica inoltre, ha un forte impatto psicologico su pazienti affetti da SM, quindi alleviarla è uno dei punti cruciali per contribuire al miglioramento della qualità di vita.

## **CAPITOLO 2: MEDICINA TRADIZIONALE CINESE E SM**

### **La MTC nel trattamento della SM**

La MTC non menziona specificamente la patologia della Sclerosi Multipla, poiché la letteratura medica cinese la classifica come una "malattia moderna". Questa viene infatti associata alla Sindrome Atrofica, che si manifesta con indebolimento del sistema dei canali in cui scorrono le sostanze energetiche, causando astenia e atrofia muscolare; invece i disturbi del linguaggio e la debolezza degli arti sarebbero legati ad alcune sindromi causate dal Colpo di Vento.

Le manifestazioni cliniche della SM sono legate ai Sei Eccessi, in particolare all'invasione esterna di Umidità/Calore e di Vento/Freddo.

L'Umidità ostruisce i Canali in cui scorrono le sostanze energetiche, fino a sfociare nella sindrome Atrofica; il Calore non espulso genera spasticità e paralisi; anche Vento e Freddo ostruiscono i Canali causando formicolii ai piedi, movimenti involontari dei muscoli e sensazioni di freddo.

Lo squilibrio di Organi e Visceri costituisce la radice della malattia.

Secondo la MTC la SM si localizza nei Reni, nel Fegato, nella Milza, nello Stomaco, nel Cervello e nel Vaso Governatore, in cui si presentano condizioni patologiche di deficit di Qi, di Yin, di Yang, di Sangue e stasi di Sangue, il Calore, il Flegma, il Fuoco e il Vento Interno.

Poiché i Reni controllano le Ossa che producono Midollo e il Cervello è il Mare del Midollo, si evince che un profondo squilibrio dei reni può originare la malattia; pertanto un deficit di Qi dei Reni costituisce una delle principali cause.

La presenza di Calore patogeno danneggia la Spina Dorsale, le ossa e il midollo osseo, generando la Sindrome Atrofica. Altri sintomi sono legati allo squilibrio del Fegato, come tremori agli arti e vertigini; calo della vista e sdoppiamento sono dovuti ad un eccesso di Fuoco o da un deficit di Sangue nel Fegato; depressione e apatia possono essere causate dall'ostruzione di Qi di Fegato, mentre l'irritabilità può essere collegata alla depressione di Qi di Fegato che si trasforma in Fuoco.

Squilibri della Milza e dello Stomaco provocherebbero atrofia negli arti, poiché a causa di un deficit di Qi, la Milza non riesce a trasportare Liquidi Organici verso lo Stomaco, pertanto non arriverà sufficiente nutrimento agli arti.

I principali trattamenti per la SM sono Agopuntura, composti di erbe ed ingredienti naturali, sotto forma di pillole o decotti, che tonifichino innanzitutto i reni e nutrano il midollo.

### **2.8 Trattamento con Agopuntura**

Lo scopo del trattamento con agopuntura è quello di rinforzare gli arti e di alleviare sintomi come fatica, dolore, intorpidimento e ansia; l'agopuntura inoltre, contribuisce a regolare il sistema immunitario, la circolazione del Qi e del Sangue, nutrire il corpo e aumentare la resistenza ai patogeni.

L'agopuntura del Grande Canale Yang Ming risulta tra le più efficaci nella regolazione del flusso del Qi e del Sangue, essendo inoltre il canale che controlla i muscoli, la stimolazione di tali punti può migliorare la funzionalità muscolare.

Per contrastare invece fatica e vertigini ottimale risulta la combinazione degli "otto punti iniziali", che contribuisce ad aprire i Canali e a regolare lo Spirito Ancestrale, il Qi ed il Sangue.

Ricerche cliniche hanno dimostrato che la stimolazione di specifici agopunti diminuisce la concentrazione di IL-6 nel sangue (interleuchina 6), comportando una significativa riduzione della fatica, in particolare nei pazienti affetti da SM recidivante-remittente.

## **CAPITOLO 3:**

### **MEDICINE COMPLEMENTARI ALTERNATIVE PER IL TRATTAMENTO DELLA SM**

#### **3.1 Cosa sono le CAM**

In Colorado esiste una struttura specializzata nella cura della SM diretta dalla Dottor Allen Bowling, il Rocky Mountain Multiple Sclerosis Centre, dove nel trattamento dei pazienti affetti da SM vengono applicate sia terapie tradizionali allopatriche che terapie cosiddette "alternative e complementari" (CAM).

Tali applicazioni sono frutto o di nuove sperimentazioni in corso, oppure frutto di esperimenti scientifici effettuati sul campo nazionale.

Da sottolineare il fatto che le CAM non vengono mai proposte in alternativa alle terapie farmacologiche tradizionali, ma solo ed esclusivamente in abbinamento ad esse, come coadiuvanti e come potenziamento della terapia stessa.

Si stima che circa il 60% dei pazienti affetti da SM negli Stati Uniti ricorra alle medicine alternative complementari per alleviare i sintomi della SM, che sono più frequentemente

fatica, irrigidimento muscolare, debolezza degli arti, dolori muscolari, disturbi dell'equilibrio e della deambulazione.

Questo è dovuto principalmente al fatto che non esista una vera cura per tenere sotto controllo la SM, bensì terapie che, anche se sempre più evolute, hanno dei grossi limiti e per le quali non esistono risultati certi. A ciò si aggiunge il fatto che le terapie sono mirate esclusivamente al contenimento del Sistema Immunitario fuori controllo, perciò dette "immunomodulanti", ma non intervengono sulla sintomatologia che ha gravi ripercussioni sullo stile di vita dei malati di SM, a seconda del grado di severità della malattia stessa.

Diciamo quindi che le terapie alternative e complementari mirano a migliorare la sintomatologia provocata dalla malattia, ma anche la sintomatologia derivante dalle terapie farmacologiche praticate, pertanto a migliorare la qualità della vita dei pazienti affetti da SM.

### **3.2 Placebo e Psicoimmunologia**

Recenti studi hanno dimostrato nell'osservazione dei pazienti affetti da SM e anche da altre patologie, quanto il Sistema Nervoso sia in stretta connessione con il Sistema Immunitario, proprio da questi studi ha origine la Psicoimmunologia.

Il Sistema Nervoso influenza la produzione di ormoni, che hanno una forte influenza sul Sistema Immunitario, inoltre le fibre nervose sono connesse agli organi del Sistema Immunitario, del resto SN e SI comunicano attraverso prodotti chimici secreti dal SI, le citochine. Quindi recenti studi hanno dimostrato che proprio le citochine vanno a stimolare l'attività delle cellule nervose e di conseguenza che i neurotrasmettitori influenzino di conseguenza le cellule immunitarie.

Per questo si è giunti alla conclusione che disturbi psicologici come alti livelli di stress e depressione possono alterare fortemente la funzionalità del SI e viceversa. Molti studi hanno evidenziato nello stress una componente fondamentale della conclamazione della SM, pertanto lo stress stimolerebbe episodi di ricadute nella SM, inoltre lo stress può acuire la severità dei sintomi specifici della SM.

Il sistema Placebo viene sempre utilizzato sia nella medicina convenzionale che in quella complementare, anche se la medicina convenzionale non riserva la dovuta importanza ai risultati dei pazienti trattati con placebo. Questo tipo di trattamento è assolutamente cruciale per dimostrare quanto sia importante valutare l'individuo nella sua interezza e complessità e quanto il cervello e la psiche abbiano un potere curativo e rigenerativo sull'organismo.

### **3.3 Terapie complementari per il trattamento della SM**

L'agopuntura si dimostra ancora una volta una delle terapie complementari più efficaci e sicure per il trattamento della SM e dei sintomi ad essa correlati. Già nel 1974 sono stati effettuati i primi studi per valutare l'efficacia del trattamento per la SM, il quale ha dato grandi risultati nel miglioramento della fatica, della rigidità muscolare, del dolore e dello stress che poi genera a cascata numerosi sintomi come ansia, insonnia etc.

Le medicine asiatiche, come la MTC e la Medicina Ayurvedica, propongono una serie di rimedi naturali, composti da erbe, funghi e parti essiccate animali con i quali creare pillole o decotti, che però possono anche avere forti effetti collaterali, specialmente se utilizzati per lunghi periodi. Inoltre tali rimedi potrebbero stimolare a lungo andare l'attività del SI, che nei pazienti affetti da SM non deve mai essere sovra stimolato poiché è già un sistema iperattivo in squilibrio, ottenendo così un effetto contrario a quello desiderato.

Importanti studi hanno dimostrato quanto le allergie abbiano un ruolo cruciale nello

sviluppo della SM, in particolare quelle di tipo alimentare. L'attenzione si è posta principalmente sui prodotti contenenti glutine, latticini, segale, avena, orzo, lievito, zuccheri, patate, frutta, caffeina, teina e tutto ciò che contiene tannini.

La sostanza che è risultata primariamente coinvolta è stato il glutine, come molecola che scatena una serie di reazioni infiammatorie causa di allergie; infatti si è visto che nelle lesioni cerebrali dei pazienti affetti da SM si trovano cellule immunitarie allergiche, probabilmente causa scatenante degli attacchi tipici della SM. Molti studi stanno proprio approfondendo questo tema perché nella stragrande maggioranza dei pazienti si è riscontrata almeno una forte componente allergica.

L'aromaterapia è un'altra tecnica studiata per lavorare principalmente sulla sfera psichica ed emotiva dei pazienti con SM, proprio perché si è visto quanto queste due componenti siano determinanti nella malattia.

Questo trattamento si è dimostrato particolarmente efficace poiché determinati odori vanno a stimolare il nervo che dal naso si collega al cervello, in particolare al Sistema Limbico, che è strettamente connesso alle emozioni e alla motivazione, quindi a quei processi psicologici (ansia, depressione, paura, insonnia) che spesso sono coinvolti nella SM.

Sono sempre utilizzati oli essenziali di prima qualità, in particolare olio di lavanda, olio di camomilla romana e olio di neroli. L'applicazione deve sempre essere esterna, mai interna, combinata a bagni caldi o ad oli per massaggi.

Un rimedio ayurvedico talvolta consigliato per il supporto della SM è l'Ashwagandha, tuttavia il suo impiego è controverso poiché ha un forte potere immunostimolante che potrebbe essere rischioso per pazienti con patologie autoimmuni; inoltre sembra avere un effetto sedante che per certi aspetti potrebbe essere utile nel migliorare l'insonnia, ma acuire la percezione della fatica ed interferire con alcuni medicinali specifici per il trattamento della tiroide e fluidificanti del sangue.

Il Biofeedback è stato studiato in applicazione ai pazienti affetti da SM, consiste in un trattamento che consente di imparare a controllare funzioni corporee normalmente involontarie attraverso degli elettrodi applicati sulla pelle connessi ad un computer che registra le attività fisiologiche ed emotive. Tali applicazioni sono volte a migliorare la sfera emotiva dei pazienti con SM, inoltre sono risultate utili nel trattamento del dolore, emicranie, mal di schiena, problemi di incontinenza e problemi muscolari.

La SM è stata associata anche ad infezioni da Candida, causata da specifici lieviti, che si possono manifestare in bocca, organi genitali, stomaco ed intestino.

Si è trovata una stretta correlazione tra molte patologie ed un'eccessiva crescita di Candida nel corpo, che porta a condizioni di cronicità poli sistemica ed ipersensibilità. Ciò oltre a produrre un'eccessiva stimolazione del SI è associata anche allo sviluppo di sintomi tipici della SM, come fatica, depressione, ansia etc.

Ruolo cruciale nello sviluppo di candidosi lo hanno i lieviti presenti nell'alimentazione, ma fondamentali sono anche gli ambienti in cui viviamo, che devono essere salubri, quindi privi di muffe.

Importanti si sono rivelate anche le terapie chelanti, poiché si è notato che molti pazienti presentino alti livelli di intossicazione da metalli pesanti, in particolare da piombo e mercurio. A tal proposito si sono riscontrati grandi benefici nella sostituzione delle amalgame dentali a base di mercurio nelle quali è stata identificata una causa ben chiara come fattori scatenanti di patologie autoimmuni, disturbi neurologici, tumori etc. Incredibilmente l'omeopatia non risulta avere un grande campo di applicazione per la SM negli Stati Uniti, mentre in Europa, in particolare in Olanda sembra largamente utilizzato. Ancora diversi studi sono in corso, ma per il momento l'omeopatia sembra essere importante nel contenimento delle forme virali a cui sono sottoposti i pazienti

trattati con immunosoppressori.

Resta comunque in ogni ambito di applicazione controverso l'utilizzo di rimedi che vadano a stimolare il SI, per cui in generale ne viene sconsigliato l'utilizzo nei pazienti con patologie autoimmuni.

Viene affrontata anche l'alimentazione come nodo centrale nella cura dei disturbi della SM, la dieta più accreditata in questo ambito è la dieta SWANK, che prevede un forte incremento dei grassi polinsaturi a discapito dei grassi saturi, eliminando completamente l'assunzione di carne rossa nel primo anno; sperimentata fin dal 1970 su malati di SM, ha dato risultati incoraggianti riguardo il contenimento della malattia e dei sintomi ad essa correlati specialmente nelle fasi iniziali, ma risultano ancora incompleti ed insufficienti al fine di creare uno studio scientifico ben strutturato.

Si pone anche grande attenzione all'Acido Linoleico, che però ha dato risultati contrastanti a causa degli effetti collaterali pro-infiammatori scatenati da assunzioni di alti dosaggi, come dissenteria, incremento dei trigliceridi, cancro.

Altro importante supplemento è l'Acido Gamma Linoleico (GLA), usato anche nel caso di artrite reumatoide poiché risulta essere in grado di equilibrare l'attività del SI, sembra anche meglio tollerato rispetto all'acido linoleico, ma da usare sempre con cautela, perché comunque contiene anche derivati dell'acido linoleico con i suoi relativi effetti collaterali.

Gli Omega3 si confermano ancora il miglior supplemento di EPA e DHA, utili non solo per equilibrare gli effetti infiammatori degli Omega6, ma anche come presidio nella prevenzione e nella cura delle sintomatologie specifiche legate alla SM.

Molte sono le terapie prese in considerazione dal Dottor Bowling, che attualmente sono in via di sperimentazione presso il suo centro, ma si attendono ulteriori risultati prima di divulgarne l'efficienza o meno, alcune di queste sono: terapia con il veleno di api, terapia del freddo, terapia cranio-sacrale, terapia con enzimi, terapia con ossigeno iperbarico, ipnosi.

## **CAPITOLO 4: PROGETTO SPERIMENTALE DELLA CLINICA NEUROLOGICA UNIVERSITARIA DI UDINE**

### **4.1 Il progetto, le analisi cliniche, i benefici.**

Il progetto della Clinica Neurologica Universitaria di Udine vede l'applicazione della dieta chetogenica dapprima ai malati epilettici, poi ai malati emicranici ed in fine ai malati di sclerosi multipla.

Il Convegno Nutrizione, neuro-infiammazione e neuro-degenerazione, organizzato dalla Clinica con il supporto di Metagenics Academy, si configura infatti quale importante occasione per proporre, tra gli altri, i primi risultati ottenuti dai 35 pazienti con emicrania trattati anche con terapia chetogenica, a tre mesi dall'inizio del percorso, e seguiti presso l'ambulatorio nutrizionale che la Clinica, ha avviato nel mese di gennaio.

Il regime chetogenico, che si pone oggi tra le più efficaci terapie di profilassi per l'emicrania, sta dando ottimi risultati anche nei pazienti con Sclerosi Multipla. Stanno seguendo attualmente 15 pazienti sottoposti a regime chetogenico per un periodo di sei mesi e valutati, prima e dopo la dieta, attraverso una serie di esami di laboratorio, neurofisiologici, di risonanza magnetica funzionale, di questionari e scale cliniche; anche in questo caso i primi feedback, sono davvero incoraggianti, poiché il successo di particolari approcci dietetici è dovuto proprio alla loro capacità di intervenire in maniera mirata ed efficace sul controllo dell'infiammazione che è effettivamente alla base di patologie quali emicrania e sclerosi multipla ma anche di alcune degenerative.

Normo-proteica, a bassissimo contenuto di carboidrati, iperlipidica e da costruire sartorialmente, sulle caratteristiche del paziente, sotto stretto controllo medico, la dieta chetogenica ha restituito risultati incoraggianti anche nel trattamento di alcune malattie rare gestite dall'équipe della Clinica, a dimostrazione del fatto che la terapia farmacologica deve necessariamente integrarsi con un intervento incisivo e personalizzato sullo stile di vita del paziente a partire da ciò che mangia. Fondamentale ed emergente, in questo senso, il ruolo di un intestino eubiotico e dunque sano nel controllo degli stati infiammatori.

Inoltre si evidenzia il ruolo chiave delle proresolvine (sostanze contenute negli acidi grassi omega-3) nella risoluzione dell'infiammazione e il processo di alcalinizzazione quale promettente strada per il riequilibrio e per la liberazione del potenziale energetico dell'organismo, ricordando come molte malattie derivino effettivamente da uno stato di infiammazione cronica legata proprio alla presenza di acidità tissutale e quindi all'alterazione del PH.

Le proresolvine sono infatti mediatori lipidici derivati da acidi grassi polinsaturi, prodotti nel sito dell'infiammazione a conclusione del processo infiammatorio acuto, che agiscono non come antinfiammatori ma come "gli unici segnali naturali agonisti della risoluzione", orchestrando numerosi meccanismi fisiologici predeterminati geneticamente e orientati al ritorno all'omeostasi sistemica e alla guarigione dei tessuti coinvolti.

Un focus particolare va all'importanza del processo di alcalinizzazione del sistema linfatico dell'organismo, attraverso un'opportuna combinazione di alimenti ed elementi naturali per il riequilibrio e la liberazione del potenziale energetico del corpo.

Consumando alimenti che permettano di mantenere i valori del PH il più vicino possibile alla "neutralità" sarà possibile sconfiggere il senso di stanchezza e intorpidimento, avere più lucidità e sviluppare quelle performance fisiche e mentali necessarie per portare a termine i propri obiettivi e rendere più qualitativo il proprio tempo.

## **CAPITOLO 5: IL METODO WAHLS**

### **5.1 Chi è Terry Wahls**

Terry Wahls è docente di medicina presso l'Università dell'Iowa, conduce ricerche e test clinici per affermare e diffondere sempre di più il metodo da lei creato, ideato originariamente per curare la sua invalidità dovuta alla SM. Si tratta di un protocollo nutrizionale fondato sulla medicina funzionale, volto a ristabilire la salute a livello cellulare.

Dopo numerosi anni dedicati alla ricerca e all'applicazione su se stessa delle ricerche effettuate per trovare un'alimentazione che fosse determinante nella cura della sua malattia, e più in generale, di tutte le malattie di origine autoimmune.

Gli studi della Dott.ssa Wahls si sono incentrati principalmente sulla funzionalità mitocondriale, su quanto l'attività e la salute stessa dei mitocondri sia cruciale e quanto possa influenzare lo stato di salute dell'intero organismo umano.

Infatti se i mitocondri lavorano a pieno regime, le cellule disporranno di tutta l'energia necessaria al loro funzionamento e così l'organismo funzionerà correttamente, senza preoccuparsi di eventuali carenze energetiche o nutrizionali. Le cellule produrranno meno radicali liberi e i danni cellulari saranno ridotti al minimo. D'altro canto un'alimentazione sbilanciata determinerà affaticamento mitocondriale, con invecchiamento precoce, insorgenza di malattie croniche e peggioramento di quelle già presenti.

Pertanto se i mitocondri non ricevono il giusto nutrimento inizieranno a non espletare più

efficacemente le loro funzioni (produzione di ATP) ed inizieranno a mandare i primi segnali di insofferenza che si possono riscontrare in sintomatologie ben precise: spossatezza nonostante si sia dormito a sufficienza, proliferazione di batteri e lieviti dannosi a causa di abuso di zuccheri, avere più di 50 anni riduce l'efficienza dei mitocondri, si assumono Statine che inibiscono la sintesi del coenzima Q10, si abusa di farmaci da banco che ci sottraggono le principali vitamine e minerali, si soffre di emicranie e cefalee, si è affetti da malattie croniche che sono la prova più evidente che esiste nell'organismo una disfunzione mitocondriale.

Secondo la medicina funzionale infatti, le malattie autoimmuni condividono 6 caratteristiche importanti:

- I mitocondri sono affaticati, producono energia in modo inefficiente e producono troppi ROS.
- Le cellule immunitarie sono iper-reattive, con conseguente eccesso infiammatorio.
- Il sistema immunitario attacca il "self" scambiandolo per "non self".
- I sintomi correlati all'autoimmunità peggiorano in presenza di sostanze tossiche come piombo, mercurio o pesticidi accumulati nell'organismo.
- Si registrano bassi livelli di vitamina D e alti livelli di cortisolo, che aggravano lo stato infiammatorio.
- Ci sono carenze o eccessi di alcune vitamine, sali minerali, acidi grassi essenziali e antiossidanti.

Per questo la medicina funzionale considera la SM non come una patologia a sé, ma come un malfunzionamento dell'intero organismo, che ha caratteristiche comuni in varie malattie di origine autoimmune. Per questo si reputa fondamentale ridurre lo stato infiammatorio sistemico partendo da un'alimentazione specifica.

La dott.ssa Wahls ha così sviluppato tre protocolli nutrizionali, con diverso grado di efficacia, in modo che anche le persone più reticenti riescano ad avvicinarsi per gradi o anche solo in parte, ad un'alimentazione sana e corretta, che sia in grado di contrastare patologie autoimmuni e degenerative di ogni tipo.

Il suo studio è partito inizialmente approcciandosi ai criteri fondanti della Paleodieta, ma dopo un periodo di sperimentazione è emerso che non fosse il metodo ideale, in quanto tale alimentazione non portava i risultati sperati in termini di riduzione di infiammazione. Così, sulla base di nuove ricerche, ha cercato di integrare ai principi della Paleodieta ciò che era emerso sulla necessità di integrazione di grassi sani e sull'incremento dei vegetali, riducendo anche la difficoltà di applicazione pratica della Paleodieta in sé. Così è emerso quanto sia fondamentale il giusto equilibrio dei micro e macro nutrienti, quanto l'uno influenzi l'assorbimento dell'altro ed il loro potenziale sinergico si espleti poi in un approccio terapeutico risolutivo.

## **5.2 I tre protocolli Wahls**

LA DIETA WAHLS: è il livello base, riattiva l'organismo grazie ad un'alimentazione ricca di nutrienti e l'eliminazione di alcuni alimenti che possono contribuire ad un peggioramento della malattia.

Si basa fundamentalmente su 3 regole:

1. L'assunzione di 9 tazze di frutta e verdura al giorno, suddivise in 3 tazze di verdure a foglia verde, 3 tazze di verdure ricche di zolfo, 3 tazze di frutta e verdure vivacemente colorate.
2. Zero glutine e zero latticini.
3. Consumare carne e pesci freschi, da pascolo e possibilmente biologici, tra cui anche frattaglie.

LA PALEODIETA WAHLS: è il livello successivo, che prevede l'aggiunta di ulteriori elementi nutritivi e l'eliminazione di sostanze profondamente disturbanti per l'intestino. È suggerita per chi soffre di malattie autoimmuni croniche e per chi soffre di disturbi neurologici e psicologici.

1. Limitare i cereali senza glutine, i legumi e le patate ad un massimo di due porzioni settimanali, avendo cura di eliminare i fitati.
2. Consumare alghe e frattaglie ricche di coenzima Q, elemento fondamentale per la salute dei mitocondri.
3. Consumare cibi fermentati, frutta secca e semi germogliati, aumentando anche i cibi crudi, anche di origine animale (sushi, tartare di carne).

LA PALEODIETA+ WAHLS: è il livello più impegnativo, ma anche quello più efficace da un punto di vista terapeutico per coloro che sono affetti da malattie autoimmuni, neurologiche e psicologiche. È un regime alimentare ricco di grassi, ma con un apporto ridottissimo di carboidrati.

1. Eliminare legumi, patate e cereali.
2. Consumare almeno 6 tazze di verdure miste.
3. Ridurre il consumo di frutta e verdura amidacea.
4. Consumare olio di cocco e latte di cocco intero.
5. Fare due pasti al giorno e praticare un digiuno di 12-16 ore la notte.

## **CAPITOLO 6:**

### **IMPORTANZA DI VITAMINA D3 E VITAMINA K2**

Possiamo senz'altro affermare che ormai ci sia una netta e chiara evidenza scientifica di quanto potere abbiano i giusti livelli di queste due vitamine nel determinare lo stato di salute del nostro organismo.

Per questo è fondamentale inserire nelle analisi che si effettuano i valori della Vitamina D3, che prodotta essenzialmente dal colesterolo, sintetizzata dal fegato, attivata poi in parte dai reni ed in parte dalla luce del sole, assorbita poi dall'intestino, risulta essere uno dei più potenti antinfiammatori, immunomodulanti e regolatore di ormoni che abbiamo a disposizione nel nostro organismo.

Si è notato infatti, che nei malati di SM spesso si associano bassi livelli di Vitamina D3, più bassi sono i livelli e più frequenti risultano essere le recidive; sembra infatti che bassi livelli di Vitamina D3 esponano all'insorgenza di malattie autoimmuni e all'aggravamento delle stesse, oltre predisporre a disturbi psichiatrici, malattie cardiovascolari e cancro.

Attualmente i valori di riferimento delle analisi ematiche sono da 30ng/ml a 100ng/ml, ma si ritiene che i valori intorno a 30 siano assolutamente insufficienti, in quanto si è visto che con tali valori quadruplica il rischio di insorgenza di patologie autoimmuni e di tumori. Pertanto si ritiene che un valore accettabile possa essere intorno a 70ng/ml. Sembra dunque ragionevole, per integrare giusti livelli di Vitamina D3 nei malati di SM, ma anche autoimmuni in generale, valutare una somministrazione di 4000u.i. su base giornaliera, considerando soprattutto che la nostra esposizione ai raggi solari risulta assolutamente insufficiente non solo nel periodo invernale, ma anche nel periodo estivo. Poiché la Vitamina D3 è una vitamina liposolubile, può essere soggetta a sovraddosaggio, anche se raro, ma non impossibile, che potrebbe interferire con il metabolismo del calcio, che potrebbe causare danni alle ossa e ai reni, pertanto è

sempre consigliato controllarne periodicamente i livelli, considerando comunque che nel periodo estivo si possono ridurre a 2000u.i. le quantità assunte.

Per ottimizzare l'assorbimento della Vitamina D3 è necessario fornire all'organismo anche il giusto apporto di Vitamina K2. Generalmente questa vitamina viene prodotta dai batteri intestinali probiotici a partire dalla Vitamina K1, che troviamo in abbondanza nelle verdure a foglia verde, nelle frattaglie, nell'olio di fegato di merluzzo fermentato, nel burro da pascolo e nel ghi.

L'assunzione di vitamina K2 risulta essere molto importante nei malati di SM perché può ridurre la pressione arteriosa ed evitare le calcificazioni cardiache, favorendo l'assorbimento del calcio nelle ossa piuttosto che nei tessuti.

Alcuni esperimenti hanno dimostrato che in caso di encefalite autoimmune la vitamina K2 previene l'insorgenza della SM, inoltre concorre alla produzione di mielina fondamentale per la salute dei neuroni.

Risulta perciò un elemento chiave da integrare se si soffre di malattie neurologiche o autoimmuni.

## **CAPITOLO 7:**

### **PARASSITI, VIRUS ED INFEZIONI NASCOSTE**

Anche la presenza di parassiti, virus o infezioni nascoste può essere causa scatenante di malattie autoimmuni; svariati studi hanno dimostrato che proprio questi fattori disturbanti, nel tempo, portano l'organismo ad un'inflammatione sempre più profonda e sempre più sistemica che purtroppo può poi sfociare nella conclamazione delle malattie autoimmuni più varie.

La presenza di parassiti di vario tipo nell'intestino, sappiamo ormai essere una costante, si è notata particolare presenza in soggetti con malattie autoimmuni ormai conclamate, dove da sfondo la disbiosi intestinale apre le porte alla permeabilità intestinale e conseguente intossicazione del sangue. Ovviamente la situazione si aggrava quando oltre ad essere presenti disbiosi e permeabilità si ha anche la presenza di parassiti, scatenando reazioni infiammatorie sistemiche a cascata, origine proprio delle malattie autoimmuni.

Secondo diversi studi scientifici le più diverse malattie autoimmuni hanno precisamente la medesima origine, l'inflammatione, ma si conclamano nell'organo o sistema in cui il soggetto risulta essere più debole.

Ci sono diversi fattori che possono farci pensare alla presenza di parassiti intestinali, ma una seduta radiestesica potrebbe essere illuminante e determinante nel comprendere esattamente quali siano nello specifico i parassiti presenti e quali siano i rimedi più idonei per le singole caratteristiche individuali.

Infatti sappiamo esistere svariati rimedi naturali per i parassiti: Rimedio 32 di Villa Labor, Tenafer con Aglio, Tenafer senza Aglio, Ossipur, Vermint etc.

La radiestesia però ci consente di restringere il campo in base al rimedio più adatto a seconda del tipo di parassiti o se oltre alla parassitosi sia presente anche una componente batterica.

Sempre grazie a questa tecnica possiamo comprendere se nell'organismo sono presenti in modo latente virus, tipo herpes zoster, o infezioni nascoste anche di vecchia data alle quali il nostro organismo ha cercato di adattarsi senza però mai risolverle completamente, provocando così un profondo squilibrio. Tali situazioni possono derivare da problemi ai denti, da accumulo batterico nei seni nasali, affaticamento di organi come fegato e reni, putrefazione e disbiosi intestinale.

Insomma, una seduta di radiestesia può consentire di trovare il bandolo della matassa in una situazione assai complicata come quella delle malattie autoimmuni, dove talvolta si

fa fatica a districarsi per la presenza dei più disparati sintomi, spesso difficili da ricondurre ad una causa ben specifica.

## **CAPITOLO 8:**

### **L'IMPORTANZA DI RIDURRE IL CARICO TOSSICO**

Nell'evoluzione delle tecniche industriali e nelle nanotecnologie ricorriamo sempre di più alla chimica, di qualunque capo si parli, da quello tecnologico a quello cosmetico a quello alimentare. Inevitabilmente tutto ciò ha avuto delle enormi ripercussioni sull'organismo umano, poiché al giorno d'oggi assorbiamo ingenti quantità di tossine e quindi sostanze chimiche per contatto diretto o per inalazione. Basti pensare infatti all'inquinamento atmosferico e delle acque, pesticidi e composti usati in agricoltura, antibiotici somministrati agli animali, conservanti e coloranti alimentari.

Tutti questi composti estranei all'organismo, sono chiamati "xenobiotici", alla lunga vanno ad interferire con il sistema di comunicazione cellulare, provocando così proprio il malfunzionamento dei mitocondri, che abbiamo già spiegato essere proprio l'origine dello stato di malattia dell'organismo.

Ovviamente il carico tossico che ci circonda non si trova solo negli alimenti, nell'aria e nell'acqua, ma anche nelle vernici, nei tessuti, nelle onde elettromagnetiche, microonde e radiazioni WI-FI. Abbiamo la bocca piena di mercurio a causa di vecchie otturazioni, mentre i cosmetici che ci spalmiamo sulla pelle, se non naturali, contengono elementi chimici in grado di alterare il sistema endocrino ed ormonale.

I nutrienti che assumiamo con l'alimentazione sono assolutamente cruciali nella depurazione dell'organismo da questi agenti tossici, se ne evince chiaramente però che se questi sono in eccesso e se con l'alimentazione non assumiamo sufficienti nutrienti, il nostro organismo in breve tempo si intossicherà. Il grado di tolleranza non è lo stesso per tutti, bensì anche per questo dipende da una predisposizione genetica.

Generalmente chi soffre di una patologia autoimmune e quindi anche di SM, è molto probabile che sia un soggetto particolarmente sensibile al carico tossico, per questo è fondamentale in questi soggetti favorire i processi di depurazione dell'organismo e ridurre al minimo l'esposizione alle tossine.

Sappiamo che gli organi preposti alla "detossificazione" sono Fegato, Reni e Ghiandole Sudoripare. La maggior parte delle tossine è liposolubile, che per essere chelate dall'organismo attraverso la bile, le urine ed il sudore, devono essere quindi trasformate in sostanze idrosolubili. Questo meccanismo è diviso in più fasi, che devono funzionare alla perfezione, altrimenti il meccanismo di detossificazione si inceppa e si ha un aggravamento della situazione.

A tal proposito i rimedi più indicati per favorire la depurazione dell'organismo sono:

- Amminoacidi completi derivanti da proteine animali
- Flavonoidi
- Sali minerali (sale rosa dell'Himalaya)
- Selenio e Iodio derivanti da microalghe (spirulina e chlorella)
- Tioli derivanti da verdure sulfuree e a foglia verde
- Zinco e Coenzima Q10 (interiora)
- Curcuma
- Prezzemolo
- Radice di Tarassaco

- Rafano
- Rosmarino
- Zafferano
- Zenzero

## **CAPITOLO 9: LINEE GUIDA DI UNA DIETA MISTA SPECIFICA PER MALATI AUTOIMMUNI**

Andiamo adesso a proporre uno schema di dieta specifica che raccolga ed interconnetta tutti i principi fondamentali delle tre tipologie di approccio chetogenico studiate: metodo Sautón, metodo Wahls, Dieta chetogenica sperimentale dell'Università di Udine.

Nel protocollo che svilupperemo andremo a proporre un mix di alimenti, metodi di cottura, dosi e rimedi estrapolati dai tre metodi al fine di unire tutte le conoscenze acquisite per creare una dieta che possa rispondere alle esigenze nutrizionali specifiche dei malati autoimmuni in generale e quindi anche dei malati di Sclerosi Multipla.

Considerando che l'ideale sarebbe sviluppare la giornata su due pasti principali, colazione e pranzo, per poi praticare un digiuno intermittente di almeno 16 ore, che possa consentire agli organi di riposare, una corretta pulizia del sangue ed un efficace lavoro del sistema immunitario.

Altro elemento essenziale è bere almeno 2,5 LT di acqua calda al giorno, che fornisca profonda idratazione e liberi il corpo da tutte le tossine in eccesso.

Le cotture da praticare saranno rigorosamente scottare, saltare, bollire, cuocere a vapore, stufare o cuocere in forno elettrico. Assolutamente sconsigliato l'utilizzo del microonde sia per cuocere che per scaldare a causa delle onde emesse assai dannose. Da evitare inoltre le verdure crude, eccetto la rucola occasionalmente e sempre ben masticata.

I pasti possono essere composti a proprio piacimento, ricordando di variare molto gli alimenti, in particolare le proteine, non ripetendoli a distanza di un giorno, ma lasciando passare almeno 48/72 ore da un'assunzione all'altra dello stesso alimento. Si ricorda inoltre che le quantità delle verdure non vengono indicate, poiché semplicemente devono essere in quantità doppia (da crude) rispetto alle proteine, possibilmente di più tipi ad ogni pasto.

Inoltre è fondamentale scegliere con cura la provenienza degli alimenti, selezionando prodotti biologici, carni da pascolo, pesci pescati e selvaggi, NON allevati, uova biologiche da galline allevate all'aperto.

Le uova possono essere consumate 2/3 volte alla settimana nella misura di 2 a pasto, sempre con albume cotto e tuorlo crudo.