

L'APPROCCIO NATURALE ALL'OSTEOPOROSI

Dott.ssa Emanuela Bartolozzi

Medico Nutrizionista e Omeopata

Esperta in Medicina Ambientale

Docente a contratto Università degli Studi di Firenze

L'osteoporosi, come ogni patologia degenerativa, andrebbe valutata tenendo conto della complessità e della multifattorialità causale e l'approccio terapeutico dovrebbe quindi tener conto dei tanti fattori in gioco.

La patogenesi dell'osteoporosi è difatti il risultato di complesse interazioni fra predisposizione genetica e fattori di rischio ambientali



La caratterizzazione dei marcatori genetici legati all'ereditarietà di una bassa densità minerale ossea potrebbe permettere di identificare precocemente gli individui suscettibili a sviluppare osteoporosi. In questo modo si potrebbe attivare una prevenzione mirata con terapie naturali specifiche e modifiche allo stile di vita, tali da ridurre al massimo il rischio ambientale negli individui geneticamente predisposti a sviluppare la malattia.

Dal 1995 ad oggi sono stati pubblicati diversi studi atti ad identificare e caratterizzare diversi polimorfismi dei geni che codificano per: recettore della vitamina D (VDR), Collagene IA1 (COLIA1), recettore della calcitonina (CTR) e recettore degli estrogeni (ESR) (1)(2)(3)

Se non possiamo modificare la genetica, possiamo però intervenire sull'EPIGENETICA, ovvero sull'espressione dei geni favorevoli attraverso gli stimoli ambientali rappresentati dalle scelte consapevoli nello stile di vita quotidiano.

Dalla scoperta della molecola del DNA negli anni 50, per molto tempo si è creduto che il meccanismo che porta all'espressione di un gene fosse unidirezionale: ovvero dal DNA alla proteina.

Questo dogma è stato superato negli ultimi anni dall'EPIGENETICA, ovvero dagli studi che dimostrano i meccanismi con cui l'ambiente è in grado di stimolare, o lasciare silente, l'espressione dei vari geni.

Oggi è ampiamente dimostrato che le sostanze che noi ingeriamo - come cibo, farmaci o integratori - beviamo, respiriamo, che produciamo come ormoni e neurotrasmettitori in base alle emozioni e stati d'animo, vanno ad influenzare direttamente l'espressione dei nostri geni, potenziando o riducendo una eventuale vulnerabilità genetica verso una qualche patologia.

Questo ci responsabilizza nei confronti della nostra salute perchè l'espressione di una malattia cronica e degenerativa dipende quindi in gran parte dalle nostre scelte quotidiane legate allo stile di vita.



E' ormai acquisito che fumo di sigaretta, vita sedentaria, mancata esposizione alla luce del sole, carenze nutrizionali, eccesso di alcool o di caffè, dieta proteica o ricca di cloruro di sodio, assunzione di farmaci che interferiscono con il metabolismo fosfo-calcico, sono tutti fattori nocivi per un corretto turn-over osseo, e favoriscono l'osteoporosi. (4) (5)

Il fumo di sigaretta aumenterebbe il rischio di fratture ossee del 15% attraverso meccanismi indiretti, ovvero favorendo la menopausa precoce e riducendo il trofismo osseo per ridotta ossigenazione a livello mitocondriale.

L'eccesso di sale raffinato, in particolare di sodio, fa aumentare la Calciuria, così come il Caffè favorisce il bilancio negativo di Ca: Lo studio di Framingham ha evidenziato che le donne che bevono più di 2 caffè al giorno hanno un maggiore rischio di fratture del collo del femore. (6)

L'abitudine a bere oltre 2 bicchieri di alcool al giorno o bevande ricche di Acido Fosforico (es. Coca Cola), aumenta il rischio di fratture dal 20 al 70% in base alla sede della frattura.

Così come è ormai acquisito che una infiammazione cronica, in qualunque distretto dell'organismo, abbia ripercussioni anche a livello osseo attivando gli osteoclasti e accelerando il riassorbimento osseo.

Gli Osteoclasti sono di fatto dei macrofagi specializzati e sono pertanto sensibili e altamente reattivi alle citochine infiammatorie sia locali che sistemiche. Una loro iperattivazione provoca un eccessivo riassorbimento osseo che, se protratto nel tempo come nel caso di una patologia flogistica cronica, è di per se causa di osteoporosi.



Una **INFIAMMAZIONE CRONICA** può essere clinica o subclinica, ovvero non dare segni nè sintomi, e può essere sostenuta da:

- **INFEZIONI CRONICHE:** virali (herpes, CMV, EBV..) , batteriche (Streptococchi, Stafilococchi, Clamidia, Clostridi, Borrelia, Ureaplasma, EC, ..), fungine (Candida) , o da parassiti intestinali (ossiuri, tenia, giardia..)

- **PATOLOGIE INFIAMMATORIE croniche:** artrite, artrosi, psoriasi, colite, diabete, epatite,...

- **ALIMENTI pro-infiammatori:** grassi trans-idrogenati, fritti, oli cotti, arachidi, tuorlo, carni rosse, affettati e salumi, formaggi grassi, ecc

- **DIETA ACIDIFICANTE:** con l'avanzare dell'età le riserve alcaline di bicarbonato si riducono e, specie se sono presenti malattie respiratorie o metaboliche -epatiche o renali - l'alimentazione diventa una strategia fondamentale per mantenere l'equilibrio acido-base tissutale e intracellulare.

Dal momento che il pH ematico deve rimanere entro ristretti range fisiologici compatibili con la vita, l'organismo tampona le fluttuazioni del pH utilizzando i bicarbonati, i fosfati, le proteine plasmatiche, l'emoglobina e la ossiemoglobina, e attivando meccanismi compensatori attraverso la funzione respiratoria e renale

Una delle cause di maggiore sintesi di metaboliti acidi è la degradazione proteica che produce acidi forti - come il Solforico, Fosforico o Nitrico - che devono essere eliminati dal rene , dopo essere stati tamponati da un minerale basico (Ca, Mg, K,Mn..) , a formare un sale neutro .

Il raddoppio dell'assunzione di proteine animali, da 35 a 78 gr/die, causa un aumento del 50% di Calcio urinario. L'effetto si verifica ben al di sotto delle proteine che la maggior parte delle persone occidentali consuma, ovvero tra i 70 e i 100 gr al giorno. (7)

Altra condizione favorente l'acidosi della matrice extracellulare è rappresentata dalla fermentazione batterica degli zuccheri semplici con formazione di Acido D-Lattico .

In caso di ridotta disponibilità di bicarbonati, l'organismo deve far ricorso a sali che normalmente hanno altre funzioni, in particolar modo ai fosfati e al calcio presenti nelle ossa. Oltretutto il fosfato calcico, un componente fondamentale dello scheletro, si rende maggiormente solubile a pH acido.

Pertanto, una dieta eccessivamente ricca di proteine e zuccheri, e povera di verdure o sali minerali, provoca nel tempo una acidosi latente della matrice extra-cellulare con impoverimento delle capacità tampone dell'organismo che cercherà di compensare attraverso la liberazione di Calcio dalle ossa e creerà il terreno per lo sviluppo di patologie degenerative e infiammatorie (8)(9)

- **DIETA AD ALTO INDICE E CARICO GLICEMICO** con produzione di AGEs (Advanced Glycosylation End-products), ovvero proteine denaturate dal legame stabile con una molecola di glucosio, quando questo permane a livelli elevati in circolo. Normalmente il grado di glicazione proteica viene indagato mediante il dosaggio della HbA1c.

Considerando che il collagene è la proteina più rappresentata del corpo e forma, tra i tanti tessuti di sostegno, anche l'osso, un elevato grado di glicazione può interferire anche con una corretta formazione della matrice ossea.

Oltre a questo, gli AGEs scatenano reazioni pro-ossidanti e pro-infiammatorie.

- **INTOLLERANZE o ALLERGIE ALIMENTARI** come celiachia o "Gluten-sensitivity" (ancora poco conosciuta e riconosciuta), allergia al Nickel, intolleranza al Lattosio, ecc

- **DISBIOSI INTESTINALE**: oltre a sostenere una infiammazione silente, partecipa alla patogenesi dell'osteoporosi per riduzione della sintesi di Vit K e alterato assorbimento di micronutrienti. L'insieme della popolazione batterica e virale che popola il nostro intestino in un rapporto simbiotico, è chiamato MICROBIOTA e rappresenta il nostro secondo fegato e il nostro secondo cervello. Mediamente i batteri che ne fanno parte sono 10 o 100 volte superiori al numero di cellule che compongono il nostro corpo e sono dotati di un numero di geni 10 volte il nostro (300.000 contro i nostri 28.000 circa) essendo quindi dotati di maggiori capacità metaboliche.

Una alterata composizione di tale flora permette la crescita di popolazioni batteriche, virali o fungine, patogene con attivazione di una risposta flogistica locale e alterazione della permeabilità intestinale provocando la **LEAKY GUT SINDROME**. Il passaggio in circolo di molecole non adeguatamente filtrate a livello enterico provoca a sua volta una reazione immunitaria infiammatoria a livello sistemico che può esprimersi in vari tessuti bersaglio tra cui anche l'apparato osteo-articolare. Tale sindrome partecipa pesantemente alla eziopatogenesi dell'osteoporosi anche per il meccanismo di malassorbimento di nutrienti.

- **PROBLEMI ODONTOIATRICI** come granulomi, parodontopatie, reazioni immunologiche a materiali o impianti. Il Titanio, ad esempio, non è inerte e non sempre è tollerato: può causare infiammazione e allergia di tipo 1 (IgE mediata) o di tipo 4 (cellulo-mediata). Nella maggior parte dei casi, più che allergizzante risulta essere pro-infiammatorio: possono infatti disperdersi, nell'ambiente circostante, particelle di Ossido di Titanio fagocitate dai macrofagi che reagiscono scatenando reazioni sistemiche, riattivazione di foci sub-clinici o flogosi silente.

- **SOVRAPPESO e OBESITA'**: l'adipe non è solo un mero deposito di calorie e tossine, ma un organo endocrino e immunitario in quanto capace, tra le tante funzioni, di sintetizzare numerose citochine

infiammatorie (IL1- IL6 , TNFalfa...). Un eccesso di questo tessuto, come nel sovrappeso o nell'obesità, implica una infiammazione cronica, anche se silente.

Inoltre, sovrappeso e obesità sono quasi sempre correlati alla Sindrome Metabolica (quando non al Diabete) con elevati valori di glicemia (quindi di AGEs) e di Insulina: livelli alti di questo ormone stimolano di per sé una reazione infiammatoria sistemica.

- **STRESS CRONICO e DISTONIA NEUROVEGETATIVA.** Uno stress cronico causa, soprattutto in soggetti più vulnerabili, un aumento dei markers flogistici sostenendo quindi una infiammazione cronica che, a livello cerebrale si può esprimere anche con un comportamento aggressivo o depressivo. Una eccessiva stimolazione del Sistema Neurovegetativo Simpatico porta infatti ad attivare una risposta flogistica mentre l'attivazione del Nervo Vago, quindi del Parasimpatico, stimola la liberazione di citochine anti-infiammatorie "pacificando" il sistema immunitario. Un esperimento della Scuola Icahn di Medicina, Mount Sinai, ha dimostrato che topi sottoposti a stress cronici mostrano maggiori livelli sia di IL-6 che di leucociti, confermando lo stesso risultato anche in un equivalente esperimento su umani e dimostrando quindi che il Sistema immunitario può diventare ipersensibile ad un agente stressante fino alla disregolazione cronica di processi infiammatori. Tale disregolazione immunitaria nel tempo favorisce lo sviluppo di molte patologie tra cui tumori, infarti e osteoporosi.

Altro meccanismo con cui lo stress cronico favorisce il riassorbimento osseo è l'eccessivo stimolo alla secrezione di Cortisolo da parte delle surrenali.

Una persona stressata, che secerne molta adrenalina e cortisolo, ha in genere anche difficoltà ad addormentarsi e a riposare.

La mancanza di sonno o l'alterazione dei bioritmi fisiologici inficia la secrezione notturna di GH, venendosi quindi a perdere anche un importante stimolo alla neoformazione di osso.

- **INTOSSICAZIONE AMBIENTALE** da metalli pesanti, come Alluminio, Piombo e Mercurio, muffe, polveri sottili, pesticidi, diossine o plastiche. Molte di queste sostanze, oltre a stimolare una reazione infiammatoria cronica, agiscono come ENDOCRIN DISRUPTORS, ovvero interferiscono con l'asse neuro-endocrino provocando, tra le tante patologie, anche la menopausa precoce (favorente l'osteoporosi). I metalli pesanti, oltre a sostenere una infiammazione sub-clinica, inibiscono l'attività degli osteoclasti e la formazione della trama ossea e si sostituiscono al Calcio nella mineralizzazione dell'osso, rendendolo più fragile e friabile (vedi saturnismo osseo con il segno patognomonico rappresentato dalla linea epifisaria densa).

Fumo di sigaretta, smog, lattine, barattoli, fogli o stoviglie in alluminio, deodoranti, acqua contaminata, amalgame dentali, vernici, farmaci o vaccini contenenti Alluminio, Mercurio o Piombo, sono tutte fonti di intossicazione continua di queste sostanze tossiche che, una volta ingerite, permangono nel nostro organismo anche per decenni, sostenendo una infiammazione cronica a livello endoteliale, ma anche neurologico e osteo-articolare.

- **FARMACI** assunti per lunghi periodi - come i gastroprotettori, gli inibitori di pompa protonica, gli psicofarmaci, le statine - sostengono una infiammazione cronica, sia direttamente che indirettamente.



Altre cause di OSTEOPOROSI

- DEFICIT NUTRIZIONALI
- ECCESSI NUTRIZIONALI
- DISENDOCRINOPATIE
- AUTOIMMUNITA'
- EPATOPATIE e NEFROPATIE
- DIABETE e altre patologie cronicodegenerative

ALTRE CAUSE DI OSTEOPOROSI sono rappresentate da **DEFICIT NUTRIZIONALI**

Se consideriamo la composizione dell'osso, tutti i nutrienti che vi partecipano debbono essere disponibili e quanto possibile assunti attraverso gli alimenti, affinché il turn-over osseo possa aver luogo in modo corretto e fisiologico.

Servono quindi:

- un adeguato apporto di aminoacidi per l'impalcatura proteica

- Sali Minerali: Calcio, Magnesio, Boro, Potassio, Zinco, Manganese, Rame, Stronzio, Silicio, ecc.

Quest'ultimo stimola la mineralizzazione ossea anche in carenza di Calcio e contrasta l'Alluminio che tende a sostituirsi al Calcio e a inibire gli Osteoblasti mentre lo Zinco stimola la proliferazione degli osteoblasti e serve alla sintesi del Collagene e agli ormoni sessuali (estrogeni e testosterone).

. Vitamine:

. C, per la sintesi del Collagene

. D, per l'assorbimento del Calcio e non solo. La sua carenza è molto diffusa alle nostre latitudini anche per l'eccessivo utilizzo di protezioni solari.

- K per attivare l'Osteocalcina - proteina su cui si fissano i sali di Calcio: senza la carbossilazione dei residui glutammici indotta dalla Vit K, il Calcio non può fissarsi. Se la vit K è presente in quantità insufficiente, si verifica un aumento dell'Osteocalcina non carbossilata in circolazione, un fenomeno che in genere si osserva nelle donne in post-menopausa e in chi fa uso di farmaci anti-Vit K. Somministrando basse dosi di Vit K questo indice di demineralizzazione ossea si riduce

- B6 per la sintesi di Collagene

Questi deficit nutrizionali possono essere causati da malnutrizione, come accade nei paesi occidentali, in cui si mangiano alimenti ricchi di calorie ma poveri di nutrienti, o da malassorbimento.

Quest'ultimo meccanismo può essere dovuto a problematiche gastriche (gastrite, ulcera duodenale..) ma molto spesso è causato dalla **LEAKY GUT SINDROME**, ovvero dalla perdita di una fisiologica permeabilità intestinale provocata da alimenti infiammanti, farmaci, alcool, additivi chimici, tossici ambientali ingeriti, infezioni virali, batteriche o fungine, stress psicofisici o intolleranze alimentari.

Sindrome sempre presente nelle patologie infiammatorie croniche intestinali come la Colite Ulcerosa o il Morbo di Crohn tant'è che pazienti affetti da queste patologie mostrano negli anni un maggiore rischio di fratture ossee, sia per il malassorbimento cronico di nutrienti che per le terapie a base di corticosteroidi.

Altra causa di OSTEOPOROSI è rappresentata da alcuni eccessi nutrizionali come alimenti ricchi di purine, ma soprattutto l'integrazione con sali di **FLUORO**.

Questo minerale, proposto per prevenire e curare l'osteoporosi, in realtà può aumentare la fragilità soprattutto dell'osso corticale. Recenti studi hanno dimostrato che (sotto forma di Fluoruro) è ampiamente inefficace nell'aumentare la densità ossea. Gli effetti principali sono la stimolazione degli osteoblasti e un bilancio positivo del Ca. Viene incorporato nella matrice proteica sotto forma di Fluoroapatite, ma una somministrazione eccessiva e per lungo tempo, causa ossa più fragili.

L'indice terapeutico è, infatti, alquanto ristretto e alle dosi raccomandate di 60-75 mg provoca effetti collaterali nel 33-50% dei pazienti.

Un mito ormai sfatato da tanti studi scientifici è la correlazione tra **LATTE, FORMAGGI** e densità ossea.

E' stato dimostrato che un eccessivo o regolare consumo di questi alimenti provocherebbe perdita di minerali dall'osso, in particolar modo per il meccanismo di acidosi tissutale che questi alimenti provocano sia per l'eccesso proteico che per il contenuto di sale (cloruro di Sodio) acidificante.

Questo e il fatto di contenere una certa quota di grassi trans-idrogenati li rende una classe di alimenti pro-infiammatori, causa o concausa di infiammazioni subcliniche che, come abbiamo visto, provocano l'attivazione eccessiva di osteoclasti e il riassorbimento osseo.

Le americane over 50 presentano un altissimo tasso di fratture dell'anca, indice di osteoporosi, superate solo dalle europee e dalle Australiane, ovvero dalle donne che vivono nei paesi dove il consumo di latte è addirittura superiore che negli Stati Uniti. (10) (11) (12) Hegsted in una pubblicazione del 1986 dichiara che "...le fratture dell'anca sono più frequenti nelle popolazioni che fanno abituale consumo di latticini e presso le quali l'assunzione di calcio è relativamente elevata" (13)

Uno studio epidemiologico effettuato su 77.761 donne di età compresa tra 34 e 59 anni, durato 12 anni, evidenziò che le donne che bevevano 3 o più bicchieri di latte al giorno, rispetto alle donne che ne bevevano poco o niente, non solo non mostravano una riduzione del rischio per le fratture dell'anca (quale espressione di osteoporosi) bensì l'effetto contrario: le donne che bevevano più latte avevano una maggiore incidenza di fratture ossee. (14)

Latte e formaggi sono una classe di alimenti più frequentemente causa di intolleranze alimentari, sia per deficit o ridotta attività della lattasi, molto diffusa anche tra i caucasici, sia per le caseina.

Si stima che circa il 40% della popolazione occidentale adulta abbia difficoltà a metabolizzare il lattosio.

Questo implica che questi alimenti rappresentino una delle cause più frequenti della LEAKY GUT SINDROME per l'alterazione del microbiota e lo scatenamento di una infiammazione intestinale.

Inoltre, con le proteine presenti nel latte, ingeriamo anche l'insulina bovina che, per forti analogie strutturali, esplica le sue funzioni anche su di noi, aumentandoci il carico insulinemico. E questo potrebbe essere non poco considerata la bassa qualità nutrizionale con cui questi animali di allevamento intensivo vengono nutriti allo scopo di far loro produrre in tempi più rapidi possibili il maggior quantitativo di grasso. Attraverso latte e formaggi assumiamo anche quote concentrate di farmaci, ormoni e pesticidi che per la loro natura lipofila si concentrano nei tessuti grassi permanendoci fino alla nostra ingestione e concentrandosi ulteriormente nei nostri tessuti minando la nostra salute, anche dell'osso.

Pazienti affetti da patologie croniche ENDOCRINE (come tiroiditi) o AUTOIMMUNI (come l'artrite reumatoide o la sclerodermia) o METABOLICHE (come il diabete) mostrano maggiore facilità a sviluppare l'osteoporosi, sia per deficit di ormoni utili ad un corretto turnover osseo, che attraverso il mantenimento di uno stimolo infiammatorio cronico e l'impedimento all'esecuzione di una regolare attività fisica. Concomitanti epatopatie o nefropatie interferiscono sul riassorbimento osseo anche per l'alterazione del metabolismo e dell'assorbimento di nutrienti come la Vit D, le proteine o il Calcio.

Nell'approntare un **programma terapeutico personalizzato**, al fine di prevenire o curare l'osteoporosi, è quindi necessario tener conto di tutte le variabili in gioco, sostenendo il paziente nei processi di disintossicazione, di ripristino delle funzioni fisiologiche e di adeguato nutrimento cellulare, permettendo al suo organismo di ritrovare ed esprimere, laddove ancora possibile, le proprie potenzialità di autoguarigione.

Per far questo è importante raccogliere una anamnesi il più possibile dettagliata che tenga conto, oltre che dell'anamnesi familiare e patologica, anche delle abitudini alimentari, dello stile di vita, delle funzioni fisiologiche come digestione o evacuazione, dei ritmi giornalieri, dei livelli di stress e della qualità del riposo notturno, di abitudini voluttuarie, dell'attività lavorativa e hobbistica (es pittura o ceramica o altre attività che possono mettere a contatto il paziente con sostanze potenzialmente tossiche), di patologie o disturbi concomitanti, di esami diagnostici approfonditi e dell'assunzione di farmaci o integratori.



Obiettivi di un programma terapeutico naturale (1)

- Ripristinare una corretta funzionalità digestiva e intestinale
- Ripristinare l'eubiosi (Microbiota)
- Raggiungere il peso forma riducendo la massa grassa
- Ridurre o eliminare eventuali fonti di intossicazione
- Terapie chelanti per metalli pesanti
- Disintossicazione epatica e della matrice extracellulare
- Terapie naturali anti-infiammatorie
- Terapie naturali di riequilibrio endocrino e immunologico
- Integrazione di eventuali deficit nutrizionali
- Sostituire, ove possibile, farmaci di sintesi con terapie naturali o nutrizionali

Il percorso terapeutico dovrà quindi essere mirato a:

- ripristinare una corretta digestione e funzione intestinale, correggendo una eventuale disbiosi o una alterata permeabilità intestinale. Questo attraverso una dieta mirata a tali obiettivi. Potrebbero risultare

utili una eventuale pulizia intestinale profonda come l'idrocolonterapia e l'integrazione di erbe digestive o lassative, e/o di fibre e/ o di fermenti lattici.

- riportare il paziente al peso forma riducendo la massa grassa, monitorandolo con l'impedenzometria (massa magra, muscolo, massa grassa, acqua corporea)
- valutare, con il supporto di un osteopata, eventuali alterazioni posturali che potrebbero provocare alterazioni anche locali nei processi di rimaneggiamento osseo, inviando, in tal caso, il paziente a specialisti - fisiatri o osteopati - in grado di guidarlo nel recupero di una corretta postura e deambulazione
- individuare eventuali fonti di intossicazione ambientale o alimentare motivando il paziente all'evitamento
- utilizzare sostanze chelanti per metalli pesanti laddove si evidenzino, con esami del capello, delle urine o della saliva, una intossicazione (EDTA, DMPS, DMSA, Zeolite, Clorella, Acido alfa-Lipoico..)
- Disintossicare il fegato e la matrice extracellulare con sostanze fitoterapiche, omeopatiche o omeotossicologiche
- utilizzare sostanze anti-infiammatorie, naturali o omeopatiche, come Curcuma, Zenzero, Bromelina, Papaina, MSM, Quercetina, Boswellia, Ribes Nigrum MG1DH, Arnica, ecc.
- Prescrivere terapie naturali di riequilibrio neurovegetativo, endocrino o immunologico
- Integrare eventuali deficit di vitamine (D, C, K, gruppo B) o minerali
- sostituire, laddove possibile, farmaci di sintesi con terapie nutrizionali o naturali (es le Statine con dieta e Riso Rosso fermentato, i gastroprotettori con dieta e sali bicarbonati, ecc)

Obiettivi di un programma terapeutico naturale (2)

- Definire una educazione alimentare che tenga conto di:
 - Eventuali intolleranze (Glutine, Lattosio, Nickel..)
 - Indice e Carico glicemico
 - Adeguate quote e fonti proteiche
 - Equilibrio acido-base della matrice extra-cellulare
 - Eventuali deficit o eccessi nutrizionali
 - Adeguato introito di acqua
- Mantenere una corretta igiene dentale eliminando eventuali amalgame o materiali tossici
- Rispettare i ritmi sonno-veglia
- Pratiche per la gestione dello stress (meditazione, yoga, tai-chi, shiatzu, tecniche di respiro..)

- definire una alimentazione personalizzata che tenga conto di eventuali intolleranze (glutine, lattosio, nickel..), di patologie metaboliche (diabete, dislipidemia..), dell'indice e del carico glicemico, dell'equilibrio acido-base della matrice extra-cellulare, di carenze o eccessi nutrizionali, di adeguata presenza di fitoestrogeni, di errori nelle scelte alimentari quotidiane, di difficoltà digestive o intestinali, di patologie concomitanti (epatopatie, nefropatie, ..) ecc.

- consigliare al paziente regolari visite dall'odontoiatra per mantenere una corretta igiene dentale , eliminare eventuali amalgame di mercurio e prevenire parodontopatie

- aiutare il paziente a ritrovare il giusto bioritmo sonno-veglia aiutandolo con sostanze naturali (passiflora, valeriana..) e sollecitandolo ad intraprendere un percorso per acquisire tecniche di gestione dello stress come la Meditazione, lo Yoga o il Tai Chi. Qualora il paziente sia disponibile e pronto, consigliargli un percorso di consapevolezza e crescita personale.



Obiettivi di un programma terapeutico naturale (3)

- Regolare attività fisica
- Esporsi alla luce del sole
- Non fumare
- Ridurre alcool, caffè, sale bianco, bibite

oltre ovviamente ad invitarlo a fare attività fisica regolare, esporsi alla luce del sole, non fumare, bere moderate quantità di alcool e caffè , evitare bibite industriali e usare poco sale raffinato.

Conclusioni:

Un sistema sanitario ormai al collasso per il vertiginoso aumento delle tante patologie croniche e degenerative che incorrono in età sempre più precoce, tra cui l'osteoporosi, non può continuare ad inseguire l'ultima (costosa) molecola di sintesi immessa sul mercato come speranza di terapia.

Se non si affrontano le cause per cui le patologie si manifestano, nessuna "pillola magica" potrà essere risolutiva; anzi, parteciperà ad aggravare il quadro clinico per gli effetti collaterali che ogni farmaco comporta, rendendosi necessari altri farmaci in un circolo vizioso che porta il paziente a peggiorare la propria qualità di vita, riducendo la sua produttività e autosufficienza, con costi personali e sociali elevatissimi e non più sostenibili.

Le cause delle patologie croniche e degenerative - come tutte le Medicine Tradizionali sapevano (MTC o Ayurveda), come Ippocrate insegnava e come da oltre un secolo innumerevoli studi scientifici dimostrano - vanno ricercate nello stile di vita, alimentazione in primis, e nell'ambiente.

Le nostre scelte alimentari sono determinanti, non solo per i vari metabolismi, ma anche per l'iniziazione, la promozione o la regressione di una malattia, per i livelli di energia, per il benessere emozionale e mentale e per l'ambiente in cui viviamo. Ambiente, che proprio a causa delle nostre scelte scellerate, sta diventando fonte di un numero crescente di nuove e vecchie patologie come l'osteoporosi.

I medici di tutte le specializzazioni dovrebbero quindi avere solide basi di nutrizione e di medicina ambientale, educando e guidando i pazienti al mantenimento - o al ritrovamento - del proprio benessere psico-fisico, in un percorso di assunzione di responsabilità.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Grant (1996) Nat Genet **14**, 203
- 2) Masi (1998) Biochem Biophys Res Commun **248**, 190
- 3) Morrison et al. (1994) 367(6460):284-7. Arai (1997) J Bone Miner Res **12**, 915
- 4) Harris "Caffeine and bone loss in healthy postmenopausal women" Am J Clin Nutr, 51, (1190), 656-7
- 5) Hopper "the bone density of female twins discordant for tobacco use" New Engl J of Med 330 (1994) 387-92
- 6) Kiel "caffeine and the risk of hip fracture: the Framingham Study" Am J Epidemiol 132 (1990) 675-84
- 7) Hegsted "Urinary calcium and calcium balance in young men as affected by level of protein and phosphorus intake" J. Nutr. vol 111, 1981, pp 553-562
- 8) : Effect of Potential Renal Acid Load of Foods on Calcium Metabolism of Renal Calcium Stone Formers, Alberto Trinchieri, MD, Department of Urology, IRCCS Ospedale Maggiore
- 9) Dietary potential renal acid load and renal net acid excretion in healthy, free-living children and adolescents
American Journal of Clinical Nutrition, Vol. 77, No. 5, 1255-1260, May 2003
- 10) Frassetto "Worldwide incidence in hip fracture in elderly women: relation to consumption of animal and vegetal foods", J Gerontology, vol 55, 2000, pp M585-M592
- 11) Abelow "cross-cultural association between dietary animal protein and hip fracture: a hipotesis" Calcific Tissue Int. Vol 50, 1992, pp 14-18
- 12) Margen "Studies in calcium metabolism. The calciuretic effect of dietary protein" Am J Clin Nutr, Vol 27, 1974, pp 584-589
- 13) Hegsted "Calcium and Osteoporosis" J Nutr, vol 116,1986, pp 2316-2319

14) Feskanich " Milk, dietary calcium and bone fractures in women: a 12 year prospective study" Am J Publ Health, 87 , 1997, 992-997