

Supplement I
Vol 2 N° 2

Accademia del Fitness

CONGRESSO

"BENESSERE E STILI DI VITA"

Roma 3 dicembre 2011

Presidente del congresso: *Massimo Spattini*

Indice:

CULTURA FISICA COME MIGLIORE STRATEGIA ANTI-AGING M. Spattini	pag. 03
L'APPROCCIO BIOCHIMICO COME SUPPORTO PRATICO PER MONITORARE L'INVECCHIAMENTO, ALLO SCOPO DI FAVORIRE IL BENESSERE E LA SALUTE C. Conti	pag. 05
L'ESERCIZIO FISICO PER UNA MIGLIORE QUALITÀ DELLA VITA NEI SOGGETTI A RISCHIO CARDIOVASCOLARE D. Antoniella	pag. 06
POSTURA E AMBIENTE DI LAVORO C. Di Cristino	pag. 10
"LA DIETA MEDITERRANEA SALUTARE OGGI E LA INTEGRAZIONE VITAMINICA" A. Fidanza	pag. 15
METABOLISMO OSSEO E ATTIVITÀ FISICA G. Lavagetto	pag. 16
MAGNESIO, MINERALE VITALE M. Salamone	pag. 17
OSSIGENO OZONO: SANI E IN FORMA M. Franzini	pag. 18
I DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE M. Tullio Cau	pag. 21
DALL'IPPOSSIA ALLA DISFUNZIONE ENDOTELIALE. LA BIONUTRIZIONE CELLULARE COME INNOVATIVO APPROCCIO ANTI-AGING E. L. Iorio	pag. 23
GLI ALIMENTI E LA SINDROME METABOLICA S. Missori	pag. 25
L'EPIGENETICA: COME LO STILE DI VITA MODIFICA L'ESPRESSIONE GENICA F. Ongaro	pag. 27
TRATTAMENTO AMBULATORIALE DELL'ERNIA DEL DISCO A. Panfili	pag. 28
VALUTAZIONE DEL METABOLISMO G. Scarsella	pag. 30

TECNICHE NATURALI PER LA GESTIONE DELLO STRESS (ANSIA, DEPRESSIONE, PANICO) E PER LO SVILUPPO DELLA VOLONTA' E DETERMINAZIONE pag. 32

A. Gelli

CIBI ANTIOSSIDANTI, BIOLOGICI E A KM 0: UN MODO INTELLIGENTE PER TUTELARE LA SALUTE, INVECCHIARE INTELLIGENTEMENTE E SALVAGUARDARE L'AMBIENTE pag. 34

E. Veronese

CULTURA FISICA COME MIGLIORE STRATEGIA ANTI-AGING

M. Spattini

Specializzazione in Medicina dello Sport

Specializzazione in Scienza dell’Alimentazione

Board Certificate in Anti-Aging & Regenerative Medicine (ABAARM-USA)

La medicina anti-aging si basa fondamentalmente su 5 cardini:

- alimentazione
- esercizio fisico
- integrazione alimentare
- stress management
- bilanciamento ormonale

Possiamo legittimamente affermare che queste componenti sono da sempre l’essenza della cultura fisica. Ovviamente per cultura fisica intendiamo quella dei cosiddetti “padri della cultura fisica” che vanno dal pioniere Eugene Sandow a Steve Reeves fino ai culturisti degli anni 70. con l’esplosione del “body building” degli anni 80 vengono messi in secondo piano i concetti salutistici della cultura fisica e viene privilegiata la ricerca dello sviluppo muscolare cioè la “costruzione del corpo”, il body building portato a livelli estremi ad ogni costo. Ho iniziato a praticare la cultura fisica nel 1975 perché attratto da una foto di Frank Zane, atleta dotato di un fisico estremamente proporzionato che, con un’altezza di 1.75 vinse il Mr Olympia per tre volte nel 1977-78-79, con un peso corporeo intorno agli 85 kg. Pensate che Jay Cutler, vincitore di alcuni dei recenti Mr Olympia, con la stessa altezza ha gareggiato al peso di 125 kg. Frank Zane si è laureato in Scienze in Pennsylvania nel 1964 ed ha insegnato matematica e chimica per 13 anni. Successivamente si è laureato in psicologia in California nel 1977 e, finalmente, nel 1990 ha acquisito un diploma Master in Psicologia sperimentale. Soprannominato “il chimico” a causa della sua laurea, Frank Zane afferma “negli anni indietro ho preso moltissimi integratori e tonnellate di aminoacidi. Lo faccio ancora ma, a quei tempi era inusuale. Per questo mi hanno dato il soprannome “il chimico”. Per me Frank Zane è sempre stato il “guru” della cultura fisica, l’avevo già conosciuto ai tempi delle sue vittorie e l’ho rincontrato ancora qualche volta ma, quest’anno sono voluto andare a trovarlo durante le mie vacanze-aggiornamento in California, nel suo residence a San Diego, per conoscere il suo pensiero in merito alla medicina Anti-aging. È stata una lunga conversazione, durata qualche ora, dove sono stati affrontati tutti gli argomenti legati al benessere e alla salute. Innanzitutto Frank Zane non condivide il termine Anti-aging ma preferisce il termine Age Management nel senso che non si può evitare l’invecchiamento ma lo si può gestire e rallentare. Le basi dell’Age Management per Frank Zane sono quattro: esercizio, attitudine mentale, alimentazione, recupero e ognuno di questi fattori è importante in maniera uguale al 100% .

A 69 anni Frank Zane si allena a giorni alterni con una routine dove un giorno allena i muscoli di spinta (pettorali, spalle, tricipiti), un giorno i muscoli di trazione (dorsali, trapezi, bicipiti) e un giorno le gambe. Esegue circa dodici serie per i muscoli grandi e sei per i muscoli piccoli. Esegue gli esercizi curando al massimo la corretta esecuzione e badando a percepire il “pump” ed il “feeling” del muscolo piuttosto che cercare di usare carichi pesanti. Per quanto riguarda l’alimentazione assume circa due grammi di proteine e un grammo di carboidrati per kg di peso corporeo con un livello calorico intorno alle duemila calorie. Al quarto giorno porta i carboidrati a due grammi e poi riprende il ciclo. Pratica inoltre costantemente stretching, attività aerobica, musicoterapia, meditazione, quest’ultima tecnica gli permette di dormire di meno e dedicare più tempo allo studio e alla lettura. Al termine di questa intervista chiesi a Frank Zane quanto tempo bisogna dedicare al mantenersi in forma ed egli mi rispose: “every second of your life” – ogni secondo della tua vita.

Tornando al nostro parallelismo tra cultura fisica e anti-aging dobbiamo ammettere che i maggiori aspetti dell’invecchiamento morfologico e metabolico sono la perdita di massa muscolare, di tessuto osseo, di densità cartilaginea e di acqua. Il tutto accompagnato da una perdita di elasticità dei vasi sanguigni, da una riduzione dei vari ormoni ed un aumento del grasso corporeo. La perdita di massa muscolare, con l’età, è causa di sarcopenia, la quale, causando perdita di forza muscolare, risulta disabilitante e facilita le cadute. In realtà il numero di fibre muscolari rimane lo stesso così come quello dei vasi

sanguigni, quello che peggiora la capacità di vasodilatazione dei vasi sanguigni in seguito allo stimolo insulinico. Cioè invecchiando si crea una sorta di resistenza insulinica a livello muscolare che rende più difficile l'accesso dei nutrienti a livello delle cellule muscolari. Questo processo è in realtà reversibile con l'esercizio fisico. Infatti l'esercizio fisico aumenta il flusso sanguigno a livello muscolare aumentando l'utilizzo dei nutrienti. In maniera più specifica l'allenamento coi pesi, tramite un effetto diretto e ormonale, stimola l'aumento della massa muscolare. La densità ossea decresce con l'età. Questo fenomeno è, in parte, legato alla cattiva nutrizione, per esempio eccesso di cibi acidificanti, al calo degli ormoni sessuali (l'osteoporosi è particolarmente frequente nelle donne in meno pausa) ma può essere contrastata con l'attività fisica, soprattutto quella di tipo gravitazionale come corsa e sollevamento pesi, per esempio, invece, nuoto e bicicletta sono meno efficaci. L'invecchiamento è associato alla perdita d'acqua e alla diminuzione dei polisaccaridi nei tessuti e ciò causa una diminuzione dell'elasticità, dolori articolari e artrosi. Ma bisogna ricordare che l'uso delle articolazioni ne mantiene le funzioni e la maniera più veloce per il loro deterioramento è la scarsità di esercizio.

con l'invecchiamento i vasi sanguigni tendono a perdere la loro elasticità, il diametro interno dei vasi sanguigni diminuisce, le placche aterosclerotiche aumentano. Ciò causa ipertensione, diminuisce le capacità cardiovascolari e muscolari, favorisce la disfunzione erettile ed è il primo passo per le malattie cardiovascolari. Ancora una volta una corretta alimentazione e l'attività fisica possono contribuire a mantenere una buona circolazione. Uno studio ha dimostrato che l'esercizio fisico può avere lo stesso effetto del viagra. L'utilizzo di integratori come l'arginina possono contribuire a migliorare il flusso sanguigno e prevenire malattie cardiovascolari. Con l'età la maggior parte degli ormoni calano e questo è stato da molti considerato come una causa dell'invecchiamento. La terapia ormonale con ormoni bioidentici può riportare i valori ormonali a quelli di un giovane di 20-30 anni ma, comunque, un'adeguata alimentazione, integrazione, gestione dello stress, attività fisica (soprattutto coi pesi), possono influenzare positivamente i valori ormonali e ogni terapia ormonale sarà molto più efficace se supportata da adeguata alimentazione, integrazione, gestione dello stress e attività fisica.

Alla fine sono tre i fattori che determinano le nostre aspettative riguardo la durata e la qualità della vita: la genetica, l'ambiente e lo stile di vita. Sulla genetica non possiamo fare niente, molti di noi possono fare ben poco per intervenire sull'ambiente dove viviamo, tutti noi possiamo fare molto sullo stile di vita. La cultura fisica rappresenta lo stile di vita per eccellenza per promuovere la salute ed il benessere e rallentare l'invecchiamento.

L'APPROCCIO BIOCHIMICO COME SUPPORTO PRATICO PER MONITORARE L'INVECCHIAMENTO, ALLO SCOPO DI FAVORIRE IL BENESSERE E LA SALUTE

C. Conti

Laurea Specialistica in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche

Master in Alimentazione e Dietetica Umana

Cosa interessa e preoccupa la popolazione moderna? Sicuramente la possibilità di vivere una sana e lunga vecchiaia, di trovare un rimedio per rimanere più giovani, più belli e più sani più a lungo.

Cosa dovrebbero quindi consigliare gli specialisti per contrastare l'invecchiamento? Una dieta sana, varia e bilanciata, trattamenti adatti a seconda dei bisogni individuali e attività fisica, mirata al miglioramento delle condizioni psico-fisiche. È ormai risaputa l'importanza di una congrua attività fisica per diminuire il rischio di incorrere in patologie croniche e cardiovascolari.

Le condizioni modificabili nello stile di vita per prevenire un invecchiamento precoce sono quindi, innanzitutto, il sovrappeso e l'obesità, che sono anche una delle cause dell'aumento del rischio cardiovascolare, di patologie croniche e delle complicazioni che ne conseguono. Da non sottovalutare anche lo stress ossidativo, soprattutto psico-fisico, causato da una vita sregolata, frenetica oppure sedentaria e, non da ultimo, un eccessivo consumo di alcol, droghe e fumo.

Da questa descrizione si evince che la società moderna è a rischio invecchiamento precoce.

È a seguito di queste valutazioni che NatrixLab ha sviluppato test innovativi, non invasivi, sicuri e certificati, di facile comprensione per monitorare e aiutare lo specialista nella prevenzione dell'invecchiamento e dei disturbi ad esso strettamente correlati, favorendo il benessere e la salute individuale.

Il Food Intolerance Test (F.I.T.), ad esempio, nasce per la valutazione delle intolleranze alimentari, spesso causa di disturbi dell'apparato digerente che concorrono all'aumento dell'infiammazione.

L'AntiAging Profile (A.A.P.) è utile per la determinazione della concentrazione dei radicali liberi e della barriera antiossidante; permette di ottenere un quadro dello stress ossidativo dell'organismo e dello stato di benessere dell'individuo.

Il Lipidomic Profile (L.P.) sul plasma e sulla membrana eritrocitaria sono importanti strumenti diagnostici per un'accurata valutazione del profilo lipidico dovuto all'alimentazione e della capacità di incorporazione degli acidi grassi a livello cellulare.

Il Cardio Wellness Test (C.W.T.) è indispensabile per la valutazione dello stato di salute del cuore e dei vasi.

Il Cellular Ageing Factors (C.A.F.), per finire, test innovativo che riunisce in un'unica analisi la valutazione dei principali processi fisiologici che portano all'invecchiamento: l'ossidazione, la metilazione, la glicazione e l'infiammazione. Queste condizioni alterate possono essere riscontrate in soggetti in sovrappeso, con un intake calorico eccessivo, in individui sedentari, nelle donne dalla pre-menopausa, per fare alcuni esempi.

Il risultato di questi test rappresenta lo strumento necessario per elaborare una corretta anamnesi, un trattamento ed una cura personalizzata a seconda dei bisogni e delle necessità dei clienti.

L'esercizio fisico per una migliore qualità della vita nei soggetti a rischio cardiovascolare

D. Antoniella

Laureato I.S.E.F. – Chinesiologo – Preparatore Atletico

Molti studi hanno fornito evidenti risultati sulle capacità dell'attività fisica di migliorare le prestazioni fisiche e di ridurre la morbilità e la mortalità cardiovascolare. L'attività fisica inoltre si è rilevata particolarmente importante anche nel ridurre significativamente il rischio di sviluppare anche altre malattie croniche, quali l'obesità, l'osteoporosi, il diabete, le neoplasie, e la depressione. Per tale ragione, finalmente negli ultimi tempi viene data una maggior importanza all'attività fisica proposta come mezzo preventivo e terapeutico fisiologico, economico ed efficace in numerose condizioni cliniche. L'attività fisica viene considerata come un vero e proprio FARMACO "cardio-attivo". Oggi la promozione dell'attività fisica nella popolazione generale, rappresenta uno degli obiettivi primari delle nostre istituzioni sanitarie. Gli stili di vita errati dei nostri tempi e il progressivo invecchiamento delle popolazioni hanno portato ad un aumento vertiginoso delle patologie cronic-degenerative, prime fra tutte le malattie cardio-vascolari, che risultano difficilmente sostenibili dai sistemi sanitari. A fronte di quanto detto, le più prestigiose società scientifiche internazionali hanno proposto l'attività fisica in tutti i programmi di prevenzione cardiovascolare sia primaria che secondaria. Studi su 25000 soggetti sani hanno valutato l'effetto sulla mortalità totale e cardiovascolare di un regime di attività fisica regolare capace di migliorare la performance fisica. Questi studi (BLAIR – ERIKSEN) in un follow-up massimo di 22 anni, hanno riportato una riduzione della mortalità totale di circa il 50% indipendentemente dalla capacità fisica basale dei soggetti. L'HARVARD ALUMNI HEALTH STUDY coinvolgendo 12000 soggetti di media età, ha dimostrato che per ottenere una riduzione di mortalità del 20% è necessaria un'intensità d'esercizio che porti ad un consumo energetico di circa 4.200 KJoule la settimana (pari a 30' di esercizio fisico al giorno, per almeno 4-5 giorni la settimana). Per quanto riguarda la prevenzione secondaria nella letteratura internazionale vi è una sostanziale mancanza di trial di grandi dimensioni sui benefici cardiovascolari dell'attività fisica. La metanalisi più recente ha analizzato i dati della Cochrane Library, relativi ad oltre 5000 studi. Dopo l'esclusione dei trial ritenuti non idonei, sono stati analizzati 48 studi (per un totale di 8490 pazienti), effettuando una suddivisione a seconda che l'intervento fosse basato solamente sull'esercizio fisico o se fosse di tipo onnicomprensivo (esercizio più correzione degli altri fattori di rischio). I risultati hanno dimostrato una riduzione del 20% della mortalità totale e del 26% di quella cardiovascolare nei pazienti sottoposti a training rispetto al gruppo di controllo, senza differenze significative tra i programmi basati sul solo esercizio fisico e quelli a carattere onnicomprensivo. Questi risultati confermano quelli precedenti e indicano una significativa riduzione della mortalità globale e cardiaca nei pazienti con cardiopatia ischemica che partecipano a questi programmi. Lo studio ETICA (EXERCISE TRAINUNG INTERVENTION AFTER CORONARY ANGIOPLASTY) ha dimostrato anche nei pazienti sottoposti ad angioplastica coronarica, che 6 mesi di esercizio aerobico per 3 ore la settimana sono capaci di ridurre significativamente gli eventi cardiovascolari. Inoltre, nei pazienti con angina stabile, il training fisico si è dimostrato più efficace della stessa angioplastica nel ridurre il numero di eventi cardiovascolari durante il follow-up. Infine, nei pazienti con precedente infarto miocardico e/o disfunzione ventricolare sinistra, il training determina effetti benefici sul processo di rimodellamento. Molteplici sono poi le evidenze di quanto l'esercizio fisico, nei pazienti con scompenso cardiaco, possa migliorare la qualità di vita e la tolleranza allo sforzo, riducendo il numero di eventi cardiovascolari. L'attività fisica, inoltre, è sicuramente il mezzo più efficace per migliorare i sintomi e rallentare la progressione della malattia nei pazienti con arteriopatia obliterante degli arti inferiori.

Al contrario di tali effetti positivi, l'attività fisica, comporta anche alcuni rischi in particolare a carico dell'apparato cardiocircolatorio, soprattutto ove viene proposta senza un'attenta analisi dei soggetti. L'esercizio fisico, può rappresentare il fattore scatenante di eventi acuti cardiovascolari, quali infarto miocardico, angina pectoris e morte improvvisa. L'attività fisica regolare, soprattutto se caratterizzata da un elevato impegno cardiovascolare, potenzialmente potrebbe essere responsabile di un'evoluzione sfavorevole del quadro clinico di alcune cardiopatie (quali la cardiomiopatia ipertrofica, la displasia aritmogena del ventricolo destro e talune valvulopatie) e patologie aritmiche (fibrillazione atriale e la malattia di nodo del seno). Risulta fondamentale affermare quindi, che, ogni individuo che si appresta ad iniziare un'attività fisica regolare, tanto più se già cardiopatico o con fattori di rischio cardiovascolare, dovrebbe essere sottoposto preventivamente ad un'attenta valutazione medica, con la raccolta e interpretazione critica di alcuni dati clinici (anamnesi, obiettività, pressione arteriosa, ECG a riposo, test ergometrici) e funzionali (composizione corporea, fitness cardiovascolare e muscolare, flessibilità articolare e coordinazione motoria). Lo scopo principale dello screening preventivo, è verificare l'esistenza di predisposizioni, di cardiopatie clinicamente silenti nei soggetti apparentemente sani e di stratificare il rischio associato alla pratica dell'attività fisica in caso di cardiopatia

accertata, attivando gli interventi terapeutici eventualmente necessari. La prescrizione di esercizi deve quindi prevedere una valutazione medica e una valutazione tecnico-sportiva dell'istruttore. I medici fanno la diagnosi e dettano le indicazioni per applicare protocolli motori corretti. La prescrizione ottimale è determinata da una valutazione oggettiva della risposta all'esercizio del soggetto, comprese le misurazioni della frequenza cardiaca (HR), della pressione arteriosa (BP), dello sforzo percepito (RPE), della risposta soggettiva all'esercizio, dell'elettrocardiogramma (ECG), della VO₂ misurata direttamente o stimata mediante un test da sforzo incrementale, dei parametri di forza stimati con test sub massimali. I protocolli non devono essere messi in pratica in modo rigido, applicando semplicemente calcoli matematici alle misure dei test e alle analisi. A questi dati si aggiungono le osservazioni dell'istruttore che comprendono l'analisi dei seguenti fattori: tipo di problematiche, combinazioni problematiche, analisi posturale, biomeccanica articolare, anamnesi completa, esperienze sportive precedenti, età del soggetto, tipologia, fattori psicologici. L'istruttore eroga quindi i protocolli, li spiega con linguaggio accessibile, misura i cambiamenti e li comunica al medico, stabilisce (su indicazioni mediche) gli obiettivi, gestisce l'attività di COUNSELING nei confronti del soggetto. Personalizzare il protocollo significa considerare: modalità, intensità, durata, frequenza e progressione dell'attività.

L'istruttore dovrà osservare:

- Risposte fisiologiche e percettive dell'esercizio
- Adattamenti all'allenamento fisico a secondo dell'intensità e della frequenza di svolgimento
- Controlli dei progressi valutando le risposte HR e RPE
- Il livello di gradimento affinché le proposte soddisfino gli interessi, le capacità e i limiti individuali per non demotivare il soggetto
- I protocolli devono ispirarsi a GRADUALITA' e PROGRESSIVITA' secondo le indicazioni dell'organizzazione mondiale della sanità

L'esercizio fisico dovrà rispettare le seguenti caratteristiche:

- Modularità: il carico lavorativo può cambiare di livello in modo preordinato
- Misurabilità: il carico lavorativo può essere misurato in modo semplice
- Adeguata componente tecnica: il gesto non deve comportare particolari difficoltà di esecuzione, le quali potrebbero determinare un dispendio energetico extra difficilmente quantificabile, particolarmente non adatto con soggetti con patologie
- Adeguato impatto biomeccanico: gli esercizi non devono comportare sovraccarichi funzionali eccessivi per l'apparato locomotore.

Da quanto detto, le attività fisico-sportive ideali sono quelle aerobiche ad impegno cardiovascolare costante ed a intensità moderata, come marcia, corsa, ciclismo.

Per ottenere il miglioramento dell'adattabilità cardio vascolare allo sforzo, l'esercizio fisico deve essere di intensità pari al 60-75% della capacità aerobica massima. Questa corrisponde ad una frequenza cardiaca compresa tra il 70 - 85% di quella raggiunta al massimo dell'esercizio durante la valutazione funzionale cardiorespiratoria iniziale. È stato anche dimostrato che effetti cardiovascolari benefici possono essere ottenuti anche con carichi lavorativi con minor intensità. Con lavori di intensità superiore all'85% della massima capacità aerobica, invece, il rischio di complicanze cardiovascolari correlato all'esercizio appare superiore ai benefici. Esercizi fisici ad intensità elevata devono perciò essere prescritti solo in soggetti attentamente selezionati.

Aggiornamenti in campo riabilitativo cardiologico, hanno introdotto accanto alla attività tradizionale anche il lavoro isotonic con sovraccarico. In un recente passato, l'esercizio muscolare di potenza era ritenuto a rischio per il maggior incremento del doppio prodotto e del consumo miocardico di ossigeno determinato dal lavoro contro resistenza. Tuttavia, negli ultimi anni esperienze riabilitative hanno dimostrato l'efficacia e la sicurezza (se applicati con le dovute indicazioni) di questo tipo di training. I requisiti fondamentali da rispettare sono caratterizzati da carichi muscolari non elevati con controllo della frequenza cardiaca, controllo dell'atto respiratorio (evitare manovra di Valsalva). La metodica dell'allenamento della forza muscolare è protesa non a sviluppare l'ipertrofia e la forza veloce, ma piuttosto la forza resistente con esercizi di bassa intensità, numerose ripetizioni, tempi di esecuzione lineari, e tempi di recupero sufficienti da determinare modestissimi aumenti della resistenza periferica e pochi sbalzi del battito cardiaco e della pressione. Deve essere ben studiata la biomeccanica articolare individuale per applicare le giuste tecniche esecutive ed evitare infortuni di qualsiasi genere. Gli esercizi fondamentali in palestra andranno finalizzati alle varie catene muscolari. Per i soggetti sani e con condizioni generali buone, le attività possono comprendere anche esercizi

di propriocettività, attività su sabbia e in acqua, uso di pedane a vibrazione in combinazione con esercizi isotonici. Per le attività con i cardiopatici i centri sportivi devono rispondere a requisiti strutturali e strumentali che comprendono macchine con sistemi facilitanti e con incrementi graduali, frequenzimetri, eventuali sistemi telemetrici, attrezzature di emergenza con personale addestrato alla rianimazione cardiopolmonare BLS.

Gli studi hanno dimostrato che l'allenamento della forza riduce il grasso corporeo e aumenta i livelli di HDL, riduce la pressione ematica alta, favorisce il miglioramento del controllo glicemico, ovvero un uso migliore del glucosio del corpo. Uno studio recente condotto su 3233 uomini, 20-80 anni, ha scoperto una relazione inversa fra lo sviluppo della sindrome metabolica e la forza muscolare. E' stato scoperto che la forza muscolare protegge gli uomini sia normali sia in sovrappeso di un largo range di età. Gli uomini più forti avevano un rischio di sviluppare la sindrome metabolica del 34% più basso rispetto agli uomini più deboli.

Possiamo così riassumere quanto detto sui benefici di una regolare e corretta attività fisica nel prevenire migliorare la qualità della vita in tutti i soggetti ma soprattutto in quelli a rischio cardiocircolatorio:

ATTIVITA' FISICA

- **BENEFICI PRODOTTI DA UNA REGOLARE ATTIVITA' FISICA**
- Miglioramento della funzione cardiovascolare e respiratoria
- Aumento del consumo d'ossigeno a causa dell'adattamento centrale e periferico
- Minor periodo di ventilazione per raggiungere un'attività sub massimale
- Ridotto consumo d'ossigeno miocardico per ottenere uno sforzo sub massimale
- Valori di frequenza cardiaca e pressione arteriosa inferiore, in corrispondenza di sforzo sub massimale
- Aumento della densità dei capillari nell'apparato muscolo scheletrico
- Aumentata soglia d'esercizio per la presenza del lattato in circolo
- Aumentata soglia d'esercizio per la comparsa di segni o sintomi patologici (angina, depressione tratto ST, claudicazione)

- Riduzione dei fattori di rischio coronarici
- Ridotti valori di pressione sistolica/diastolica a riposo
- Aumentati livelli nel siero della lipoproteine HDL e ridotti livelli di trigliceridi
- Diminuita presenza di grassi nell'organismo, particolarmente intra-addominale
- Diminuita richiesta d'insulina, migliore tolleranza al glucosio
- Diminuita mortalità e morbilità
- Prevenzione primaria (interventi richiesti per prevenire disfunzioni cardiache)
- Un'intensa attività fisica è associata a diminuita incidenza di mortalità per cause coronariche e di comparsa di malattie cardiovascolari e coronariche, tumori del colon e diabete di tipo 2
- Prevenzione secondaria (interventi da predisporre dopo una disfunzione cardiovascolare per prevenirne un'altra)
- La morte per ragioni cardiovascolari, o per altre cause sopra elencate, è ridotta nei pazienti con infarto del miocardio che si sottopongono ad un programma di riabilitazione cardiaca mediante esercizi fisici, specialmente se concomitante ad una riduzione dei fattori di rischio. Gli stessi pazienti non mostrano, tuttavia, una riduzione del numero di reinfarti non mortali
- Altri benefici
- Diminuita ansietà e depressione
- Maggiore capacità di svolgere il lavoro e le attività ricreative
- Aumentato senso del benessere
- Possiamo aggiungere :
- Diminuzione del grasso corporeo
- Ipertrofia muscolo scheletrico
- Aumento del carico di rottura delle ossa, legamenti, tendini.

Bibliografia

1. American College of Sport Medicine Position Stand. La prescrizione dell'esercizio fisico in ambito cardiologico "documento Task Force Multisocietaria"
2. Fletcher, Balady, Blair. Benefit and recommendations for physical activity programs for all Americans
3. D'Andrea. "La prescrizione sport terapeutica per la qualità di vita del cardiopatico ischemico"

POSTURA E AMBIENTE DI LAVORO

Decreto Legislativo 9 aprile 2008 nr. 81

“Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007 n. 123”,
in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

C. Di Cristino

Educatore e Preparatore Fisico Atletico

Con il D.Lgs. 626/94 si introducono nella legislazione italiana novità significative per quanto riguarda la tutela della salute dei lavoratori e destinate a modificare profondamente l'impianto della prevenzione e sicurezza nel mondo del lavoro. Il decreto prescrive misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori in tutti i settori di attività privati o pubblici.

Per quanto riguarda l'Italia nel 2001, per la prima volta, abbiamo un calo del -7,9% degli infortuni mortali. Ma mentre, fortunatamente calano i casi di morte, sono aumentati del 2,4% gli infortuni sul lavoro. All'agosto del 2001 i morti sono stati 821 e gli infortuni 672.054.

Vi sono, poi, come ricorda il presidente dell'INAIL, Gianni Billia “oltre l'incalcolabile costo della sofferenza umana un costo per il Paese di 55 mila miliardi all'anno”.

Le cose da fare sono molte ma fondamentale, ed è proprio in questo che sta la vera novità del D.Lgs.n. 81/08, per la prevenzione degli infortuni e una continua azione di informazione e formazione dei lavoratori. Il decreto richiama spesso la necessità e l'obbligo dell'informazione che si attua con una serie di azioni di formazione continua.

Il concetto di prevenzione diventa punto centrale del decreto imponendo ai datori di lavoro l'individuazione, valutazione, riduzione e controllo dei fattori di rischio per la salute dei lavoratori.

In riferimento alla salute della schiena, il decreto individua l'attività al videoterminale e la movimentazione manuale dei carichi mansioni particolarmente pericolose per l'integrità della colonna vertebrale.

Alcuni disturbi ai tessuti corporei quali muscoli, tendini e nervi delle mani e delle braccia, come tendiniti, tenosinoviti e Sindrome da Tunnel Carpale, anche noti come RSI (Repetitive Strain Injuries) o CTD (Cumulative Trauma Disorders), affliggono in particolare persone come imballatori, addetti a catene di montaggio, musicisti, tennisti ecc... che sforzano a lungo sempre gli stessi muscoli.

Oggi, con l'uso sempre più diffuso ed intenso del computer per lavorare, apprendere, comunicare e giocare, questi disturbi, assieme a quelli oculo-visivi ed a dolori a collo, spalle e schiena, si stanno diffondendo velocemente anche tra gli utenti di computer.

I principali fattori di rischio vanno ricercati in:

- una scarsa conoscenza ed applicazione dei principi ergonomici;
- una mancanza di informazione e di consapevolezza dei pericoli;
- un'errata scelta o una cattiva disposizione delle attrezzature;
- posture da seduti errate o mantenute troppo a lungo;
- movimenti rapidi e ripetitivi delle braccia e delle dita per tempi di lavoro prolungati;
- assenza di pause nel lavoro.

Per prevenire i D.F.C., in sintesi:

- imparare a conoscere le cause che contribuiscono ai D.F.C.;
- scegliere attrezzature ergonomiche e regolarle con molta attenzione;
- allentare le tensioni muscolari con frequenti micropause ed esercizi fisici;
- cambiare spesso posizione da seduto, alzarsi spesso e variare il tipo di attività.

Quali sono i D.F.C. più frequenti? I disturbi fisici da computer più diffusi non sono quelli muscolo-scheletrici. Secondo il NIOSH (Istituto Nazionale della Sicurezza e della Salute sul Lavoro) la principale causa di elevati livelli di stanchezza, di errori nel lavoro e di giorni di assenza dal lavoro sono:

- disturbi oculo-visivi;
- disturbi a mani, braccia e polsi;
- disturbi a collo e spalle;
- mal di schiena;

- stress psico-fisico.

Mentre si intendono per disturbi fisici causati da movimentazione manuale dei carichi:

le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, ancor più in torsione, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso-lombari: lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nervo-vascolari a livello dorso lombare.

Al Capo III: Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni.

L'Art. 199: Campo di applicazione: il presente capo prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche.

L'Art. 200: Definizioni:

ai fini del presente capo, si intende per:

a) vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari;

b) vibrazioni trasmesse al corpo intero: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide.

Art. 201: Valori limite di esposizione e valori d'azione.

Art. 202: Valutazione dei rischi:

1. nell'ambito di quanto previsto dall'articolo 181, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura i livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti.

2. il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature o i tipi di attrezzature nelle particolari condizioni di uso reperibili presso banche dati dell'ISPESL.

MAL DI SCHIENA

Gli episodi di lombalgia sono così definiti: "episodio doloroso acuto in sede lombare della durata di almeno un giorno che può comportare assenza dal lavoro e difficoltà nelle attività quotidiane, preceduto e seguito da un periodo asintomatico di almeno un mese".

Per lombosciatalgia si intende un dolore irradiato all'arto inferiore lungo il decorso sensitivo del nervo sciatico (parte di L4, L5 e S1); la lombocruralgia è dovuta a interessamento delle radici più alte, più spesso L2 - L4 e il dolore è irradiato alla coscia anteriore o anteromediale fino al ginocchio. Il dolore dell'arto può essere presente anche in assenza di dolore lombare. Se i sintomi si protraggono oltre i tre mesi, si parla di lombalgia o lombosciatalgia cronica; si definisce ricorrente quando gli episodi acuti si ripresentano dopo un periodo di benessere.

PATOLOGIE DEL RACHIDE

Sia la lombalgia che la lombosciatalgia e la lombocruralgia sono le sintomatologie più frequenti che inducono il lavoratore a rivolgersi al medico di base per la terapia e l'astensione dal lavoro e al medico competente in relazione all'idoneità lavorativa. Nei Paesi industrializzati le patologie muscoloscheletriche della colonna vertebrale rappresentano le più importanti cause di inabilità e assenza dal lavoro per malattia. Il National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) pone tali patologie al secondo posto nella lista dei dieci problemi di salute più rilevanti nei luoghi di lavoro e riporta una prevalenza di lombalgia nell'arco della vita nella popolazione generale del 70%. Negli Stati Uniti la lombalgia determina quasi 29 giorni di assenza per malattia ogni 100 lavoratori, le patologie del rachide sono le principali cause di limitazione lavorativa nelle persone con meno di 45 anni e le patologie professionali della colonna assorbono il 33% dei costi totali di indennizzo.

Da quanto esposto si può fare un'analisi della situazione per capire quali sono le esigenze ed apportare i dovuti interventi necessari a prevenire, prima ancora di curare, le probabili patologie, affinché queste non pregiudichino il gusto del benessere e del bell'essere. Date le mie competenze, tratterò l'argomento dal punto di vista fisico-motorio.

ESIGENZE

Per curare le più diffuse patologie del mondo moderno: diabete, ipertensione, arterosclerosi, obesità, danni alle strutture miotendinee e nervo-vascolari, osteoporosi..., spesso viene trascurato uno strumento terapeutico dai costi insignificanti: L'ESERCIZIO FISICO.

L'ATTIVITA' FISICA COME TERAPIA PER IL MANTENIMENTO DELLA SALUTE E LA PROMOZIONE DEL BENESSERE

La legge di Haeckell o legge della ricapitolazione afferma che l'organismo, nel corso del suo sviluppo, traccia una sintesi della sua storia evolutiva, ma questa può essere causa di alterazioni.

ALTERAZIONI

Le alterazioni metaboliche provocate dalla sedentarietà prolungata si inquadrano nella così detta "sindrome ipocinetica" che provoca:

- circolazione periferica inadeguata;
- volumi polmonari ridotti;
- alterazioni del metabolismo lipidico;
- aumento della massa grassa;
- insulino-resistenza;
- oltre a degenerazioni muscolo-scheletriche.

OBIETTIVO

L'attività fisica deve essere personalizzata, programmata e finalizzata al mantenimento o miglioramento della buona salute:

WELLNESS

Per fare ciò bisogna partire dalla

VALUTAZIONE FISICA E FUNZIONALE

Attraverso:

- Rilevazione dati Antropometrici
- Controllo Posturale
- Test Funzionali:

Forza, Resistenza, Mobilità Articolare, Equilibrio.

FORZA

in generale, si intende la capacità che hanno i muscoli di sviluppare tensioni per vincere od opporsi a resistenze esterne.

L'intensità di queste tensioni e, quindi, il livello di forza dipende da due fattori:

- 1) dal diametro della sezione trasversale del muscolo (intesa come totalità delle fibre muscolari che lo compongono);
- 2) dalla frequenza di impulsi che i neuroni motori trasmettono ai muscoli.

Ma bisogna innanzitutto saperla applicare, quindi, sin da giovani si deve insegnare la tecnica di sollevamento di piccoli carichi, per automatizzare il gesto (per es. piegare le gambe e non flettere il busto) e per far sì che, in età adeguata, i carichi possano crescere e, con loro, la forza.

Non esiste un limite d'età per apprendere la tecnica. Quello che va adattato è il carico.

RESISTENZA

è la capacità di un organo, o dell'intero organismo, di sostenere un determinato sforzo per un lungo periodo di tempo.

Naturalmente il periodo di tempo durante il quale può essere sostenuto lo sforzo è inversamente proporzionale all'intensità dello sforzo stesso.

In genere, si fa distinzione tra:

- a) resistenza generale;
- b) resistenza specifica.

MOBILITA' ARTICOLARE

detta anche articolarietà, articolabilità, flessibilità, estensibilità, ecc., è la capacità che permette di compiere movimenti ampi ed al massimo della escursione fisiologica consentita dalle articolazioni.

Per allenarla o in caso di eccesso di tono o retrazione muscolare si utilizza:

Lo STRETCHING:

- Analitico: statico o dinamico;
- PNF o CRAC (tecniche miotensive avanzate);
- Globale Decompensato "Mezières".

Durante questa pratica è fondamentale la Respirazione.

OBIETTIVO

sarà: il Recupero delle Tensioni.

EQUILIBRIO – "eutonia"

L' Eutonia è la ricerca dell'Equilibrio della persona nella sua totalità, partendo dalla postura, dal tono, dalla presa di coscienza del corpo. Attraverso esercizi che stimolano una consapevolezza sempre più profonda del corpo in situazioni di passività e di movimento si sperimenta la sensazione di vivere nel corpo, con il corpo, attraverso il corpo tutte le esperienze somatiche, affettive, mentali, relazionali che ci appartengono e fanno parte dell'aspetto più profondo della nostra vita.

Si cerca l'armonia del corpo e la sua scioltezza al fine di favorire in ciascuno una tonicità equilibrata in adattamento costante con la situazione o l'azione che si sta vivendo, conducendo la persona verso il risveglio di una sensibilità sempre più fine nell'ascolto delle proprie sensazioni e di una disponibilità percettiva sempre più ampia ed attenta, senza modelli, nel rispetto dei tempi e delle modalità di ciascuno.

POSTURA

Dal latino: "positura"- "posizione atteggiamento"- "lo scotto che l'uomo paga alla stazione eretta"

La postura è influenzata da fattori interagenti di natura: biomeccanica, chinesiológica, neurofisiologica, psicomotoria.

La postura si definisce attraverso un processo di adattamento: "l'adattamento personalizzato dell'individuo all'ambiente fisico, psichico ed emozionale". La sua regolazione è dovuta al riflesso miotatico, sotto l'influenza del sistema gamma. Essa non è né cosciente, né volontaria.

La Colonna Vertebrale, sul piano sagittale, presenta tre curve: Lombare, Dorsale e Cervicale. L'Ileo-psoas, con il Diaframma sono i responsabili della prima curva lombare, le altre si formeranno per compenso.

L'Educazione Posturale dovrà essere globale: in un primo stadio una presa di coscienza della propria statica, nel secondo si dovrà, il più rapidamente possibile, ritrovare un aggiustamento posturale automatico.

PERCEPIRE E CONTROLLARE IL PROPRIO CORPO

E' importante sviluppare e potenziare i mezzi di cui il soggetto dispone per il mantenimento nel tempo delle nuove posture acquisite. Questo processo avviene a tappe che costituiscono, sul piano neuromotorio, un affinamento delle percezioni propriocettive e un progresso di questa nella regolazione automatica del tono posturale. Bisogna quindi educare il soggetto a percepire il "proprio corpo", al fine di sperimentare nuove posture più fisiologiche, mediante una continua ricerca della giusta ubicazione segmentaria e globale del corpo nello spazio. La rieducazione consiste per ognuno nella ricerca di una soluzione personale che, attraverso gli stimoli, consente di costruire un atteggiamento naturale e plastico adattabile a tutte le circostanze. L'uomo si evolve percependo sempre meglio il proprio corpo nel tempo e nello spazio, per cui lo controlla e tutto ciò che lo circonda. Occorre riaggiustare l'informazione e l'azione: acquisire una postura equilibrata ed economica della statica abituale, nelle situazioni dinamiche più complesse. L'educazione posturale sarà un'educazione delle "sensazioni". Dovrà essere una elaborazione personale, aiutata dal chinesiológico nella scoperta del proprio corpo.

CONCLUSIONI

Gli studi e le sperimentazioni hanno dimostrato che non esiste prevenzione se non attuata nel momento in cui si è in grado di modificare la struttura ed il motore del nostro corpo ed i suoi automatismi. Avendo poi dimostrato che la nostra postura, il modo di muoverci e di vincere le resistenze sono in parte ereditate ed in parte acquisite, possiamo quindi affermare che è possibile reagire agli agenti stressanti e non lasciare che questi ci trasportino in modo passivo.

Basta volerlo! Essere disposti a seguire le giuste indicazioni per acquisire il famoso "Corretto stile di vita".

Non tutte le modificazioni legate all'ambiente di lavoro ed all'invecchiamento sono inevitabili, ma il corretto stile di vita è il vero mezzo che ci permette di rimanere in forma più a lungo, vivendo meglio e felici.

Bibliografia

1. INAIL. " Il Decreto Legislativo 81/2008 e i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza" Edizione 2009;
2. Faccini A, Nataletti P, Gurin R, ISPESL, Dipartimento Igiene del Lavoro. "La colonna vertebrale in pericolo". "Linee guida per la valutazione del rischio da vibrazioni negli ambienti di lavoro" Marchesi Grafiche Editoriali S.p.A. Roma.
3. Pozzo R, Sacripanti A, Zanetti E. "Biomeccanica della pesistica moderna". collana FILPJK.
4. Kapandji I. A. "Fisiologia Articolare". M.E.D.
5. Becchetti S, Stringa G. "Approccio strumentale allo studio del movimento deambulatorio". Manni P.
6. Atti del convegno a cura di S. Becchetti. "Deformità pediatriche oggi". Manni P.
7. Souchard P. E. "La respirazione". Marrapese.
8. Thie J. F. "Cinesiologia applicata". Studio redazionale
9. Lazzari E. "I meccanismi di regolazione della postura – correlazioni funzionali"
10. Pirola V. "Le scienze motorie" .Riv. quadr. di medicina.
11. Monari G. "Facilitazioni neuromuscolare propriocettive (P.N.F.). Schemi, tecniche e applicazione pratica" IBS.
12. Souchard P. E. "Basi del metodo di rieducazione posturale globale" Marrapese.
13. Negrini S, Ortolani S, Gandolini G, Trevisan C. "L'attività fisica nella prevenzione dell'osteoporosi". GSS.

“LA DIETA MEDITERRANEA SALUTARE OGGI E LA INTEGRAZIONE VITAMINICA”

A. Fidanza

Professore di Fisiologia della Nutrizione

Dell'Università “La Sapienza” di Roma

Dagli anni 90 i ricercatori dell'Istituto di Fisiologia Generale dell'Università “La Sapienza” di Roma, Prof. Luigi Consalvo, Prof. Lucia Martinoli, Prof. Alessandro Gelli, Prof. Eugenia De Luca, da me diretti, prendendo in considerazione gli studi della “DIETA MEDITERRANEA”, notavano che gli studiosi che si erano interessati di questo argomento non avevano valutato l'importanza degli aspetti quantitativi dell'alimentazione, per cui, alimentandosi con quantità eccessive degli alimenti della Dieta Mediterranea, specie pasta, non si previene quella che ultimamente è la patologia più incidente nella società contemporanea e cioè il sovrappeso e l'obesità. Dai ricercatori dell'Università “La Sapienza” di Roma è stato poi osservato che nella pratica utilizzazione degli alimenti che caratterizzano la “dieta mediterranea”, specie nei ristoranti e nelle pizzerie non viene tenuta in nessun conto la procedura di cottura degli alimenti. Le frittiture del pesce azzurro, che vengono effettuate in tante sagre del Cilento, distruggono completamente il valore nutritivo sia del pesce che dell'olio extra vergine di oliva che, alla temperatura di 200° C, perde completamente tutto il contenuto di vitamine e sostanze antiossidanti che lo caratterizzano. Non parliamo poi della cottura alla brace, nei forni a legna o sulle piastre metalliche che, alle temperature di 300-400° C, carbonizzano tutti i principi nutritivi degli alimenti che così vengono “arricchiti” di tante sostanze cancerogene prodotte dalla combustione. Per quanto riguarda poi la frutta e la verdura vi è da tenere presente che molti di questi alimenti, dopo la raccolta, vengono conservati per molto tempo – addirittura mesi – in frigorifero e, di conseguenza, viene quasi completamente perduto il loro valore nutritivo, specie per le vitamine. Frutta e verdura vanno raccolte e subito consumate.

E veniamo ora alla presentazione della “mia” Dieta Mediterranea Salutare.

Oggi è indispensabile cambiare completamente le abitudini alimentari della gente. Il dispendio energetico dell'individuo oggi è ridotto quasi del 50% e, pertanto, anche le calorie da introdurre con gli alimenti si devono ridurre del 50%. Dalle 3000 calorie del passato si deve scendere alle 1500, che sono più che sufficienti. Ciò si realizza consumando, sia a pranzo che a cena, il PIATTO UNICO: pasta o riso a pranzo più un contorno, carne o pesce a cena, sempre con un contorno. Questo modello di alimentazione assicura salute, benessere e prevenzione di tante malattie come quelle cardiovascolari, quelle dell'apparato digerente, le malattie renali ed il diabete che è una malattia che non guarisce e che ha tante complicanze invalidanti. Considerato, inoltre, che con le 1500 calorie che si debbono consumare giornalmente non è possibile assicurare il fabbisogno vitaminico ritengo indispensabile la integrazione vitaminica della dieta con complessi vitaminici completi ed equilibrati in cui siano presenti tutte le vitamine da assumere sempre, tutti i giorni.

Metabolismo osseo e attività fisica

G. LAVAGETTO

Specialista in Medicina Interna

Socio Aggregato Federazione Italiana Medici Sportivi

Direttore Responsabile Spa & Medicine Style Life

La risposta del tessuto osseo al carico sia statico che dinamico, quale si verifica nelle situazioni di compressione e d'impatto sulla struttura scheletrica dipende da fattori quantitativi come la massa ossea, il volume e la densità minerale e da fattori qualitativi come la macro e la microarchitettura e il turnover dell'osso. Il Picco di massa osseo raggiunto durante la crescita, che rappresenta il più importante determinante della variabilità interpersonale della massa ossea, dipende dalla componente genetica, l'apporto di calcio con la dieta e l'attività fisica.

Nell'età adulta l'alterato equilibrio del processo di rimodellamento, le modificazioni della mineralizzazione e fattori extrascheletrici coinvolti nelle cadute, rappresentano ulteriori elementi nel determinismo della resistenza scheletrica. La resistenza dell'osso, dipende, quindi, dalla sua densità (BMD) e dalla sua qualità. In particolare, una perdita dell'architettura trasversale delle vertebre, come avviene nelle donne osteoporotiche, riduce la resistenza dell'osso, con maggiore possibilità di fratture. In particolare, le trabecole orizzontali, sono le più importanti al fine della resistenza dell'osso. Nel processo di turnover dell'osso, distinguiamo due distinti processi: il modellamento ed il rimodellamento, che lavorano insieme nello scheletro in accrescimento mantenendo adeguati livelli sierici di ioni e riparando le regioni ossee strutturalmente compromesse. Il modellamento attivo prevalentemente nelle prime due-tre decadi di vita. Prevede una fase di riassorbimento e di neoformazione dell'osso, mai nella stessa sede contemporaneamente. Il rimodellamento, invece, prevede una fase di attivazione, di riassorbimento e di neoformazione, processi che avvengono nella stessa sede e permettono la sostituzione di osso danneggiato con osso neoformato.

Le cavità di riassorbimento si configurano come punti deboli sulla superficie delle trabecole aumentando la probabilità di rottura. Gli effetti del carico sul rimodellamento osseo possono essere rappresentati da una curva ad U, nella quale il rimodellamento aumenta nel non-uso (insufficiente carico) o nell'uso eccessivo (sovraccarico che determina danno). In letteratura, molti sono i contributi relativi al rapporto tra esercizio fisico e massa ossea che dimostrano ad esempio un aumento della perdita di matrice ossea nella immobilizzazione prolungata e nell'assenza di peso, uno stretto rapporto tra attività fisica durante il periodo dell'adolescenza e Bone Mineral Density (BMD), ottenuta al picco di massa ossea, correlazioni tra attività sportiva agonistiche in varie discipline ed incremento della densità ossea "distretto-specifica" rapporto positivo tra esercizio fisico e BMD sia in donne in pre, che post-menopausa. In alcuni studi si è evidenziata una correlazione tra attività fisica e ridotto rischio fratturativo dimostrando una proporzionalità inversa tra attività motoria basale e rischio di frattura. Allo stesso modo esistono lavori che dimostrano una osteopenia (ridotta densità dell'osso) da carico ridotto dovute ad esempio a malattie dell'apparato locomotore, ad un prolungato allettamento (perdita ossea dello 0,9 %/sett), oppure ad una immobilizzazione distrettuale. In particolare alla fine 800 Wolff, evidenziava una modifica della distribuzione e della massa ossea in relazione alle diverse forze a cui veniva sottoposto l'osso. Negli anni 80 si scopre che il carico sull'osso determina una stimolazione dell'attività osteoblastica mediante un effetto piezoelettrico, che influisce sulla componente ionica della matrice minerale dell'osso (modello meccanostatico). Recentemente si è visto come il carico ha una profonda influenza sul rimodellamento osseo. Il disuso o l'assenza di carico determinano un accelerato turnover osseo con un prevalente riassorbimento rispetto alla deposizione e, conseguentemente, una perdita di massa ossea.

I fattori che regolano il rapporto fra l'esercizio fisico e la massa ossea sono la contrazione muscolare, in quanto vedono il muscolo come generatore di forze e generatore di movimento, il carico gravitazionale e le variazioni generali (ormonali, circolatorie, respiratorie, psichiche, ecc.) indotte dall'esercizio medesimo.

MAGNESIO, MINERALE VITALE

M. Salamone

Laurea in Scienze Naturali e in Scienze Biologiche

Il magnesio è un minerale essenziale per l'uomo, dal momento che riveste un ruolo chiave in numerosi processi biologici. È coinvolto in diverse attività enzimatiche relative alla produzione di energia, l'equilibrio nervoso, la contrattilità muscolare, la coagulazione del sangue e il metabolismo delle proteine. Il magnesio è necessario per il metabolismo energetico dell'organismo, per la trasmissione degli impulsi nervosi e per il buon funzionamento dei muscoli. Inoltre, questo minerale contribuisce alla solidità dello scheletro (il 50% del magnesio del corpo si trova nelle ossa) ed è necessario per esempio per costruire i muscoli (quasi il 25% del magnesio del corpo).

Quali sono le fonti di magnesio?

Il magnesio è presente in quasi tutti gli alimenti anche se in quantità variabili a seconda della fonte. Cibi ricchi di magnesio sono, tra gli altri, i cereali integrali, la frutta secca, le verdure in foglia, i semi e i legumi. Sono ottime fonti di magnesio gli ortaggi in foglia come crescione, spinaci, prezzemolo. Anche diversi tipi di acque minerali contengono magnesio e sono raccomandate in caso, per esempio, di perdita di questo minerale a causa di una sudorazione eccessiva.

Di quanto magnesio abbiamo bisogno?

L'apporto giornaliero raccomandato di magnesio per gli adulti è stato fissato nei LARN a 350 mg per adolescenti e adulti. Sportivi, donne incinte o in allattamento hanno un fabbisogno maggiore di questo minerale.

Disponiamo di magnesio a sufficienza?

In realtà, spesso non si riescono a raggiungere gli apporti raccomandati. Carenze di magnesio si devono in parte all'ambiente e alla dieta. Un apporto dietetico equilibrato di 1000 kcal arriva a fornire fra i 100 e i 120 mg di magnesio, il che significa 200-240 mg al giorno per 2000 kcal. Tale apporto risulta dunque chiaramente insufficiente. Di conseguenza, tutti possiamo andare incontro a carenze di questo minerale. Lo si è dimostrato anche con uno studio francese nel quale si è valutato l'apporto di magnesio nel corso di un anno in una popolazione di 5448 volontari. Secondo l'indagine SU.VI.MAX sembra che il 77% delle donne e il 72% degli uomini presenti un apporto di magnesio alimentare inferiore rispetto all'apporto giornaliero raccomandato. Inoltre, nel 23% delle femmine e nel 18% dei maschi l'apporto di magnesio è risultato essere di due terzi inferiore al fabbisogno.

Quali conseguenze comporta la carenza di magnesio ?

Fra i sintomi di carenze di magnesio troviamo: stress, crampi muscolari, clonie palpebrali, ansia, ritenzione idrica, facile stancabilità, mancanza di energia, turbe del sonno, irritabilità, cefalee, sensibilità al rumore, aritmie cardiache, palpitazioni, gonfiori intestinali, unghie fragili...

Chi è più esposto a carenza di magnesio?

Spesso le persone stressate presentano carenze di questo minerale, dato che lo stress accelera la perdita di magnesio con le urine. Anche gli sportivi vanno incontro a rischi di carenza di magnesio per l'abbondante sudorazione e perché anche in questi casi si producono ormoni dello stress. In gravidanza si ha bisogno di un apporto superiore di magnesio per lo sviluppo del feto, e così pure durante l'allattamento visto che il magnesio è presente anche nel latte materno. Anche nella terza età si prospettano rischi di carenze più elevati dovuti al consumo di farmaci diuretici, responsabili di un aumento dell'escrezione di magnesio con le urine.

In che modo si può integrare il magnesio ?

Il magnesio è un minerale che si può prendere per bocca, tuttavia vi sono grandi differenze in merito alla biodisponibilità e la tollerabilità gastrointestinale. Il glicerofosfato di magnesio è un sale di magnesio liposolubile che viene ben assimilato dall'organismo e non dà quasi luogo a disturbi digestivi, pertanto rappresenta la prima scelta rispetto alle altre forme (inorganiche) presenti sul mercato.

OSSIGENO OZONO: SANI E IN FORMA

M. Franzini

Università degli Studi di Pavia

OSSIGENO OZONO TERAPIA

L'ossigeno ozono terapia utilizza una miscela di O₂/O₃ a scopo terapeutico. L'uso dell'ozono in medicina risale anno 1915 in Germania, quando si osservò il suo effetto battericida nelle ferite di guerra infettate e sin dall'inizio secolo è stata sperimentata con varie modalità, su differenti patologie. In Italia l'ozono terapia ha ufficialmente avuto inizio nel 1983 con la costituzione della Società Scientifica di Ossigeno Ozono Terapia e viene oggi praticata in numerosi Paesi in tutto il Mondo. La Ricerca concernente l'Ossigeno ozono terapia è attualmente attiva a livello Universitario Internazionale.

TOSSICITA'

Per definire con precisione la tossicità di un gas è necessario stabilire la concentrazione, il tempo d'esposizione e la via di somministrazione. Secondo uno studio clinico effettuato da Jacobs nel 1981, l'ozonoterapia viene considerata la metodica con meno rischi di effetti collaterali.

CONTROINDICAZIONI

Tra le controindicazioni dell'ozonoterapia rientrano, ipertiroidismo (solo per GAET), gravidanza ed epilessia (sempre).

EFFETTI COLLATERALI

La peculiarità dell'Ozono Terapia è l'assenza di effetti collaterali, ad eccezione della tosse, in caso di inalazione dell'ozono, se inalato, e Ipotensione a seguito di mala pratica (dolore, esecuzione in ortostatismo, endovenoso).

Le regole fondamentali per operare in completa sicurezza sono:

1. Somministrazione corretta
2. Uso di apparecchiature idonee certificate
3. Non deve essere inalato

Le vie di somministrazione dell'Ozono Terapia sono le seguenti:

- Grande Auto Emo Infusione
- Piccola Auto Emo Infusione
- Sottocutanea
- Intramuscolare
- Intraarticolare
- Insufflazione (anale, vaginale, uterina, uretrale, articolare)
- Via topica
- Idropinica
- OZOil
- OZOcream
- OZOdent

Anni di esperienza hanno dimostrato che numerosi sono i benefici della Terapia con Ossigeno Ozono. Questa, infatti, concorre innanzitutto al riequilibrio metabolico del paziente, migliora l'utilizzo dell'ossigeno corporeo e corregge le ischemie circolatorie. Inoltre consente un riequilibrio dell'acqua corporea, provvede alla disintossicazione da tossine e radicali liberi, aumenta la resistenza allo sforzo e ha un'azione antalgica, immunostimolante oltre che lipolitica. Infine, è un ottimo trattamento delle infezioni batteriche e/o virale anche antibiotico resistenti.

L'ozono ha numerosi effetti biologici, tra cui un'attività antibatterica e antivirale, l'aumento della produzione del 2,3 difosfoglicerato responsabile della cessione di O₂ ai tessuti. L'ozono inoltre permette l'attivazione della fagocitosi, delle citochine e di enzimi che bloccano i perossidi ed i radicali liberi nei globuli rossi.

Altri effetti biologici dell'ozono sono la disinfezione ed azione diretta trofica, la formazione dei ROS (specie radicaliche dell'ossigeno), tra cui perossido di idrogeno, che determinano attività antimicrobica (Respiratory Burst) ed antivirale. Si assiste ad aumento della deformabilità dei globuli rossi e ad una riduzione della viscosità ematica. L'ozono infine migliora notevolmente il trasporto di O₂.

OZONO TERAPIA INDICAZIONI CLINICHE

Azione fungicida – Batteriostatica – Virustatica Antinfiammatoria – Riattivante il circolo – Immunomodulante

APPLICAZIONI MEDICHE DELL'OZONO :

Diabete e le sue complicanze – Attivatore circolatorio. Aumenta la resistenza allo sforzo – Immunomodulante – Favorisce l'utilizzo dell'ossigeno corporeo

DERMATOLOGIA**MEDICINA INTERNA****OCULISTICA****NEUROLOGIA****ODONTOIATRIA****ONCOLOGIA****ORTOPEDIA****VASCOLARE****DISBIOSI INTESTINALE****FISIATRIA****CARDIOLOGIA****CHIRURGIA****PNEUMOLOGIA****MALATTIE RARE**

Herpes Zoster e Simplex – Acne – Eczema – Lipodistrofia (Cellulite)

Epatopatie – Morbo di Crohn – Adjuvante nel trattamento delle patologie ischemiche metaboliche osteoarticolari concomitanti

Maculopatia degenerativa – Disintossicante sanguigno

Cefalee vascolari – Depressione – Malattie neurovascolari – Sindrome da affaticamento cronico

Trattamento carie e disinfezione post chirurgia implantare – Osteonecrosi

Adjuvante nella radio/chemioterapia per incremento della p. O₂ interstiziale del tessuto neoplastico

Ernia discale – Reumatismo articolare – Lombosciatalgie – Gonartrosi

Insufficienza venosa – Ulcera diabetica – Ulcera post-flebitica – Ulcera del Buruli – Arteriopatie

Coliti – Colon irritabile – Dismetabolismi – Intolleranze alimentari – Ulcera gastrica – Helicobacter Piloni – Stipsi

Riabilitazione neuromotoria – Fibromialgia

Ischemie cardiache

Malattie infettive – Pre e Post intervento chirurgico

Ipertensione polmonare – Insufficienza respiratoria

Coadjuvante in : SLA (Sclerosi laterale atrofica) – Parkinson –

Fibromialgie – Sclerosi multipla – Sclerodermie – Demenza senile precoce

INVECCHIAMENTO

L'invecchiamento é la conseguenza di una ridotta eliminazione di cataboliti cellulari, con il loro accumulo nei tessuti ed aumento dello stress ossidativo: lo smallentamento della circolazione sanguinea e linfatica rappresenta, contemporaneamente, la principale causa ed effetto della ridotta eliminazione dei detti cataboliti. L'Ozono, stimolando il sistema antiossidante mitocondriale, riattiva la circolazione ematica e linfatica, facilita l'eliminazione dei cataboliti cellulari avendo in conseguenza, un notevole effetto anti invecchiamento.

Il Dr. Arthur C.Guyton, M.D., Presidente dell' American Physiological Society (ASP), nel suo libro "Fisiologia Umana" riferisce che **"Qualunque dolore, sofferenza o malattia cronica, è causato anche da una insufficiente ossigenazione a livello cellulare"**. Numerosi sono i documenti redatti sull'ozono e i benefici della terapia.

Per quanto riguarda la Medicina, sono 2108 i lavori pubblicati su www.pubmed.com e sul sito www.ossigenoozono.it. Sulla controindicazione dell'ozono terapia (inalazione per via respiratoria) sono presenti invece 1750 lavori.

Sulla legionellosi invece sono stati pubblicati 367 lavori, sugli impieghi industriali 1480 mentre sui trattamenti dell'acqua sono 1357 lavori. Tutti questi numeri sono a dimostrazione che l'ossigeno ozono terapia è una delle molecole scientificamente più studiate e utilizzate.

I DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE

M. Tullio Cau

*Laurea Specialistica in Psicologia indirizzo Clinico
Laurea Specialistica in Scienza della Comunicazione*

In questi ultimi anni i Disturbi del Comportamento Alimentare sono aumentati a tal punto da scatenare un vero e proprio allarme sociale, in special modo per i paesi del mondo occidentale e quindi anche per l'Italia: queste patologie, che in passato sembravano riguardare quasi esclusivamente le classi medio-alte, sono ormai segnalate in tutti gli strati sociali. A livello socio-culturale dalla metà del secolo scorso si è verificato un grande cambiamento delle aspettative sociali nei confronti delle donne che, messe di fronte ad una concezione valoriale in chiaro contrasto con le definizioni tradizionali del loro ruolo, hanno incontrato parecchie difficoltà nella costruzione dell'identità personale: competitività, indipendenza, magrezza: nuove opportunità, ma anche nuove pressioni... Dato che da sempre bellezza ed aspetto attraente sono state richieste alla donna, questi standard, se interiorizzati e utilizzati per determinare il proprio livello di adeguatezza fisica e sociale, possono influenzare la rappresentazione del suo corpo e quindi i suoi comportamenti alimentari. Un'interessante studio a tal proposito è quello di Garner, Garfinkel et al sull'evoluzione delle misure corporee e del peso delle ragazze-copertina della rivista Playboy e delle vincitrici di Miss America, parametri dei canoni della bellezza femminile: questa analisi diacronica ha rilevato che dagli anni '50 agli anni '80 entrambe le categorie hanno perso peso e "curve", diventando sempre più magre...e la stessa pressione sociale viene esercitata anche sulle bambine, dato che la bambola più famosa al mondo, Barbie, rapportata ad una donna "reale", avrebbe un giro vita di 42 cm... Inoltre, se all'inizio i DCA erano "patrimonio" quasi esclusivo dei paesi "sviluppati" (Europa, Nord America, Giappone), dopo qualche tempo la loro diffusione si è estesa agli immigrati nei paesi più ricchi, processo questo da mettere in relazione al "processo di occidentalizzazione," cioè di integrazione e recepimento delle abitudini alimentari dei nuovi paesi. Ora sono presenti in regioni del mondo in cui erano sconosciuti: solo nel '72 uno studio non rilevava praticamente traccia di DCA nel centro-sud America, mentre alcune review (solo relativamente) più recenti ('87, '88 e '96) ne hanno individuato svariati esempi in Cile, Brasile ed Argentina, anche in questo caso in seguito all'adozione di valori culturali occidentali: in un recente workshop, svoltosi a Miami nel Gennaio 2011, alcuni esperti hanno riportato che in Messico il numero di persone affette da DCA supera il milione, mentre in Colombia si arriva a circa ottocentomila casi, che "scendono" a cinquecentomila in Venezuela ed Argentina. Proprio in Colombia troviamo la città (Medellín, capitale dell'alta moda latinoamericana) che "vanta" il record della percentuale più alta di DCA tra le adolescenti: 17.7%! Ma la grande globalizzazione culturale e l'influenza sempre crescente dei mass media hanno portato alla comparsa dei disturbi dell'alimentazione anche in Africa, in India e in numerosi paesi dell'Asia meridionale come Cina, Hong Kong, Singapore e Corea del Sud. Due studi paradigmatici (1999/2011) sono quelli della dottoressa Becker, di Harvard, relativi alle isole Fiji, piccolo arcipelago nell'Oceano Pacifico, ove per tradizione si è sempre preferito un fisico "paffutello", dato che mangiare ben oltre la sazietà è indice di ricchezza. Il suo gruppo di lavoro ha approfondito i cambiamenti delle tendenze verso il cibo e l'ideale corporeo delle adolescenti dal 1995, anno in cui la Televisione ed altri media hanno fatto la loro comparsa: ebbene, già dopo soli tre anni di programmi come "Beverly Hills 90210", "Melrose Place" e simili si è potuto riscontrare un totale cambiamento dei modelli estetici con conseguente comportamento alimentare patologico, paragonabile a quello delle adolescenti americane, ed anche la comparsa di anoressia e bulimia. L'influenza dei Mass Media (siano essi carta stampata, televisione/cinema o internet) è diventata ormai innegabile ed una disamina-anche superficiale-richiederebbe un libro intero, ma trovo comunque importante fare un accenno a come anche il sesso maschile sia diventato bersaglio di forti influenze sociali: basta sfogliare una rivista qualsiasi... In uno studio del 1999, ("Boys to Men: Media Messages About Masculinity") Children Now, un'organizzazione che studia l'effetto dei mezzi di comunicazione di massa sui giovani, concludeva che la rappresentazione che i media fanno del maschio rinforza pratiche sociali che collegano la mascolinità alla potenza, al controllo ed alla dominanza.

Anche una recente indagine dell'Università del Wisconsin (2002), ci mostra come il focus dei Media sull'immagine sempre più muscolosa del maschio stia causando a quest'ultimo lo stesso grado di ansia ed insicurezza vissuto dalle donne per decenni: "Men are finding they are being objectified in the same way they have objectified women"! Ma questo è sotto gli occhi di tutti...ad un livello più "subliminale" possiamo citare uno tra gli innumerevoli studi del mio amico Harrison Pope, psichiatra di Harvard, concernente la subdola influenza degli action toys, tipo Big Jim o GI Joe sull'immaginario maschile sin dall'infanzia: ebbene, dopo una ricerca approfondita, Pope ha visto con una misurazione allometrica che, dagli anni 60 ad oggi, questi bambolotti si sono muscolarizzati a dismisura, molto più dell'uomo medio, con un braccio che dagli iniziali 32.5 cm (1964) è passato a 38 ('74), 46 ('98) e, in certi casi fino a circa 60 cm! In un libro di Pope, c'è una frase di Mark Hamill, il Luke

Skywalker protagonista del primo "Guerre Stellari" che mi colpì molto: durante una presentazione di una nuova edizione del pupazzo che lo raffigurava dal 1978, Hamill esclamò: " Mio Dio, mi hanno messo sotto steroidi! Ed in effetti il bambolotto sembrava ormai un culturista e non lo snello attore americano... E' comunque importante sottolineare ancora una volta come l'influenza socioculturale, pur importante, non è che uno dei fattori che concorrono all'instaurarsi di questa tipologia di disordini. Nel concludere questo-breve-accenno all'influenza massmediologica socioculturale è necessario anche fare un accenno ai siti web pro ana/pro mia (letteralmente pro-anoressia e bulimia...): internet è un potente mezzo ed anche negli ultimi tempi abbiamo potuto constatare come a volte sia l'unico tramite col resto del mondo di tanti popoli oppressi... Nel caso dei siti pro ana e mia invece ci troviamo al cospetto di un coacervo decisamente eterogeneo di blog e forum creati da ragazze, principalmente adolescenti, che narrano il loro vivere quotidiano con l'Anoressia Nervosa o la Bulimia: alcuni studiosi parlano di giovani donne che trovano un mutuo sostegno per affrontare la malattia nel web, ma entrando nella maggior parte di essi si leggono solo esaltazioni dei due principali DCA ed anche consigli su come dimagrire eccessivamente, autoprovocarsi il vomito... La motivazione inconfessata sembra pertanto essere la creazione di legami sociali per dare vita ad una Comunità virtuale identitaria, tramite un rafforzamento collettivo della forte attrazione per i DCA... Si arriva al punto di sminuire quelle che sono ubiquitariamente riconosciute come gravi patologie, facendo arrivare a soggetti ancora in via di sviluppo fisico ed identificativo il messaggio che i DCA siano in realtà una "moda" desiderabile, quasi una religione della magrezza... Ed infatti ecco il suo decalogo, tratto da un sito a caso:

1. Se non sei magra non sei attraente
2. Essere magri è più importante che essere sani
3. Compra dei vestiti, tagliati i capelli, prendi dei lassativi, muori di fame, fai di tutto per sembrare più magra
4. Non puoi mangiare senza sentirti colpevole
5. Non puoi mangiare cibo ingrassante senza punirti dopo
6. Devi contare le calorie e ridurne l'assunzione di conseguenza
7. Quello che dice la bilancia è la cosa più importante
8. Perdere peso è bene, guadagnare peso è male
9. Non sarai mai troppo magra
10. Essere magri e non mangiare sono simbolo di vera forza di volontà e di autocontrollo

Credo che sia più che evidente come la pervasività dei media sia un'arma a doppio taglio, che può diventare estremamente pericolosa... Tutto quanto appena scritto riguarda solo alcune delle concause dei DCA, concause che devono comunque trovare terreno fertile ed a tale proposito sono state isolate varie spiegazioni psicologiche, molte delle quali vertono sul concetto di controllo e, non a caso, l'anoressia e la bulimia insorgono generalmente nell'adolescenza, quando i mutamenti corporei sono molto forti, soprattutto sul versante femminile.

Dall'ipossia alla disfunzione endoteliale. La bionutrizione cellulare come innovativo approccio anti-aging

E. L. Iorio

Osservatorio Internazionale dello Stress Ossidativo (Salerno)

Il mantenimento di adeguati livelli di ossigenazione tissutale è essenziale per tutti i processi vitali. Infatti, quando la pressione parziale di ossigeno (pO₂) scende al di sotto dei 60 mm di Hg – condizione nota come ipossia – le funzioni cellulari possono alterarsi al punto tale da favorire la comparsa o accelerare la progressione di numerose malattie, spesso ad esordio subdolo e ad andamento cronico. All'ipossia, infatti, fa seguito l'acidosi che, attraverso il rilascio dei metalli di transizione (ferro e rame) dalle rispettive proteine carrier (trasferrina e ceruloplasmina), induce la trasformazione degli idroperossidi circolanti – prodotti dell'insulto ossidativo cellulare e non più adeguatamente rimossi dalla glutatione-perossidasi (GPx) – in radicali liberi o specie reattive dell'ossigeno (reactive oxygen species, ROS). Queste ultime esercitano un'azione lesiva diretta anche sulla matrice extracellulare, con esito finale nella cosiddetta disfunzione endoteliale, momento patogenetico comune a tutte le malattie, non solo cardiovascolari. Purtroppo, superato un certo intervallo critico di tempo, l'eventuale ma ormai tardivo ripristino del flusso ematico nel distretto precedentemente ipossico, conduce, a causa della conversione della xantina deidrogenasi in xantina ossidasi, alla generazione di ulteriori ROS, che aggravano l'insulto ossidativo (danno da ischemia-riperfusion) e, se non contrastate efficacemente dalle difese antiossidanti – principalmente affidate alla superossido-dismutasi (SOD), alla GPx ed alla catalasi – portano ad una condizione di stress ossidativo (SO), un fattore emergente di rischio per la salute associato all'invecchiamento precoce e ad almeno un centinaio di patologie, dall'aterosclerosi al cancro.

Sulla base di queste considerazioni appare evidente che il problema metabolico alla base della sofferenza cellulare di qualsiasi malattia e, in particolare, dell'invecchiamento precoce, è l'alterata biodisponibilità dell'ossigeno, elemento posto all'estremo terminale della catena di eventi metabolici che conduce alla trasformazione dei nutrienti in energia ma anche punto di partenza per la generazione di specie chimiche ossidanti potenzialmente lesive.

Sfortunatamente, sia gli approcci tradizionali volti ad aumentare, in caso di ipossia, il livello di ossigenazione tissutale, quali ad esempio, la terapia iperbarica, sia i trattamenti antiossidanti convenzionali ad alto dosaggio volti a contrastare, in caso di iperossia, l'esuberante produzione di ROS, possono, paradossalmente, aumentare il rischio di SO. In questo scenario, Cellfood® (CF), noto anche come Deutrosulfazyme® – formulazione colloidale naturale contenente disciolti, in fase disperdente acquosa, deuterio solfato insieme a 17 amminoacidi, 34 enzimi e 78 minerali in tracce – si propone di modulare on-demand la biodisponibilità di ossigeno, aumentandone i livelli in caso di ipossia e contrastando gli effetti indesiderati delle ROS in caso di iperossia, sì da concorrere efficacemente alla normalizzazione del metabolismo ossidativo che è alla base di tutte le funzioni cellulari.

Così inteso, CF appare come il promettente prototipo di una nuova classe di nutraceutici, i "modulatori fisiologici", ossia agenti potenzialmente in grado di prevenire o rallentare, attraverso una fine regolazione del metabolismo, la comparsa ovvero influenzare in senso favorevole l'evoluzione di una serie di malattie, spesso a carattere degenerativo e ad andamento cronico, come quelle associate allo SO. A tal proposito si è visto, recentemente, che CF, in sistemi acellulari, è in grado di proteggere dall'ossidazione indotta da acido ipocloroso sia il glutatione (GSH), il coenzima della GPx, sia il DNA, mentre, in sistemi cellulari, previene l'ossidazione degli eritrociti (riducendo la lisi cellulare e la deplezione intracellulare di GSH) e dei linfociti. Inoltre, su cellule endoteliali di vena ombelicale umana, CF ha stimolato la velocità di consumo di ossigeno e la sintesi di ATP, mantenendo le concentrazioni intracellulari di lattico deidrogenasi, ed ha inibito la produzione di ROS indotta da ipossia, attraverso la regolazione dell'espressione della SOD manganese-dipendente, di cui è ampiamente nota la funzione antiossidante.

In conclusione, l'assunzione di Cellfood – nel contesto di un'alimentazione equilibrata e di un'attività fisica adeguata – modulando "fisiologicamente" la biodisponibilità di ossigeno ed agendo favorevolmente sulle cellule endoteliali, può risultare utile sia nella prevenzione dell'invecchiamento precoce e delle malattie correlate allo SO in soggetti sani (specialmente se praticanti regolarmente un'attività sportiva) sia nell'integrazione nutrizionale associata a trattamenti medici convenzionali di condizioni morbose acute e croniche legate a uno squilibrio del bilancio ossidativo.

Bibliografia essenziale

1. Iorio EL. Hypoxia, free radicals and antioxidants. The "Deutrosulfazyme" paradox. *Hypoxia Medical J.* 2006. 1-2: 32.
2. Iorio EL. Deutrosulfazyme (Cellfood). Clinical-pharmacological overview [original title "Overview clinico-farmacologica"]. Proceedings International Conference Safety Evaluation of Complementary and Alternative Medicine. 2003. Empoli (Italy). 2003, October 24–25.
3. Iorio EL, Bianchi L, Storti A. DeutrosulfazymeTM: a powerful antioxidant [original title: "Deutrosulfazyme: un potente antiossidante"]. *La Medicina Estetica.* 2006. 30 (1): 115 – 116.
4. Benedetti S, Catalani S, Palma F, Canestrari F. The antioxidant protection of Cellfood against oxidative damage in vitro. *Food and Chemical Toxicology.* 2011. 49: 2292–2298.
5. Ferrero E, Fulgenzi A, Belloni D, Foglieni C, Ferrero ME. Cellfood improves respiratory metabolism of endothelial cells and inhibits hypoxia-induced ROS generation. *J Physiol Pharmacol.* 2011. 62 (3): IN PRESS.

Gli alimenti e la Sindrome metabolica

S. Missori

Specialista in Endocrinologia e Malattie del Ricambio

La Sindrome Metabolica (MetS, metabolic syndrom) è stata variamente definita nel corso degli anni.

Sia l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) [1], sia l'Adult Treatment Panel III (ATPIII) del National Cholesterol Education Program (NCEP) [2], sia l'American Heart Association e dal National Heart, Lung, and Blood Institute [3] e recentemente l'International Diabetes Federation (IDF) [4] hanno cercato di definirne nel modo più fedele possibile le caratteristiche.

La definizione dell'IDF ha come fulcro l'OBESITÀ CENTRALE, definita in base alla circonferenza vita, i cui limiti di normalità sono stati stabiliti in maniera diversa a seconda dell'etnia (≥ 94 cm nei maschi e 80 cm nelle femmine, per quanto riguarda gli europei). Ad essa va aggiunta la presenza di almeno due tra le seguenti condizioni:

- ipertrigliceridemia (> 150 mg/dl o 1.70 mmol/L) o trattamento specifico;
- basso HDL-colesterolo (< 40 mg/dl o 1.03 mmol/L nell'uomo; < 50 mg/dl o 1.29 mmol/L nella donna) o trattamento farmacologico specifico;
- ipertensione arteriosa ($> 130/85$ mmHg) o trattamento farmacologico specifico;
- IFG (> 100 mg/dl o 5.6 mmol/L) o diabete mellito di tipo 2 noto. Nonostante la non univoca definizione, resta il fatto che la Sindrome Metabolica esiste con tutte le sue complicanze ed è quindi necessario mettere in atto una serie di strategie concretamente efficaci per combatterla il più possibile.

Uno degli aspetti, che più recentemente sta accogliendo il consenso della comunità scientifica nell'affrontare la Sindrome Metabolica è, lo studio sull'influenza degli alimenti e delle abitudini alimentari, e di quanto queste abitudini incidano sulla sindrome stessa. Il fulcro della MetS è l'obesità centrale che sempre più frequentemente è conseguenza di un errato stile di vita, dedito alla sedentarietà e all'eccessivo introito calorico. Parallelamente si sviluppa un alterato metabolismo lipidico con induzione dell'aterogenicità.

Studi recenti [5] hanno dimostrato che la dieta Mediterranea a basso carico glicemico, diminuisce le lipoproteine aterogene e riduce la lipoproteina (a) e le LDL nelle donne con Sindrome Metabolica.

Questo mette in luce il ruolo chiave dell'introito dei carboidrati e del tipo (a rilascio lento, rapido ecc) nella gestione delle patologie responsabili e correlate alla Sindrome stessa.

Altri studi [6] confermano il ruolo dell'introito lipidico nello stress ossidativo presente nella MetS e sulla disfunzione endoteliale. È ormai certo quindi che i carboidrati ad alto indice glicemico così come i grassi trans siano da considerare dei nemici nell'affrontare la Sindrome Metabolica.

I primi poiché generano un picco insulinemico e laddove esiste già una resistenza insulinica, l'abitudine al consumo di carboidrati semplici, non fa altro che aggravare-perpetuare l'obesità addominale e viscerale, i grassi per l'aumento del rischio aterogeno, favoriscono quindi il danno endoteliale.

Invece il consumo di alimenti a basso indice glicemico si associa a valori più elevati di HDL e a valori più bassi di trigliceridi e di PCR (proteina C reattiva). Sapendo quindi, quali sono gli alimenti che contrastano la MetS (carboidrati a basso e medio indice glicemico, fibre, grassi), è possibile combinarli in modo sinergico fra loro, modificandone la risposta glicemica come ad esempio, aumentando il contenuto in fibre che rallentano l'assorbimento del glucosio presente nel cibo, limitando quindi l'ampiezza della risposta insulinemica. Il consumo di fibra in quantità adeguate si associa anche a una riduzione del 20 per cento circa (secondo lavori statunitensi [8]) dei livelli plasmatici di PCR. Secondo una recente metanalisi [9], un elevato consumo di fibra si associa ad una significativa riduzione (meno 18 per cento) del rischio cardiovascolare, così come la dieta mediterranea.

Tale approccio è poi di fatto applicabile su larga scala, sulla popolazione, senza ripercussioni per la Sanità. Altri elementi fondamentali nella dieta anti-MetS sono i grassi e gli oli di condimento. Più che al contenuto totale di grassi nella dieta, oggi è importante guardare alla composizione lipidica, in particolare alla presenza di singoli e specifici acidi grassi. I dati disponibili mostrano infatti con chiarezza come una dieta ricca in grassi saturi o insaturi a struttura *trans* (facilmente riconoscibili in

quanto entrambi solidi a temperatura ambiente) aumenti la colesterolemia totale e LDL, quindi il rischio cardiovascolare e in particolare coronarico. Un effetto opposto hanno invece gli acidi grassi insaturi presenti sia negli oli tipici della nostra cultura, come l'olio extravergine di oliva, sia negli oli di semi come il mais, la soia, il vinacciolo e il girasole. Rilevante è anche la correlazione tra consumo degli stessi grassi alimentari e colesterolemia HDL o trigliceridemia, parametri lipidici che risultano spesso alterati nei pazienti affetti da sindrome metabolica. Mentre i grassi saturi (presenti nel latte, derivati e in molte carni animali) tendono ad aumentare, seppure lievemente, la colesterolemia HDL (il cosiddetto colesterolo "buono"), gli insaturi *trans* (contenuti soprattutto nelle margarine solide e in molti prodotti preconfezionati) tendono a ridurre questo parametro. La riduzione dell'HDL è notoriamente associato all'incremento del rischio cardiovascolare. L'olio d'oliva contiene essenzialmente acidi grassi monoinsaturi (ne sono ricche anche le nocciole e le mandorle), il cui effetto sulla lipidemia è sostanzialmente neutro, mentre gli oli di semi, ricchi in acidi grassi polinsaturi come l'acido linoleico, svolgono un effetto più marcato nella riduzione della colesterolemia, soprattutto di quella LDL, ma meno favorevole sulla colesterolemia HDL. In genere tutti questi nutrienti, se introdotti in quantità eccessive, tendono a favorire lo sviluppo di sovrappeso e obesità, condizioni nelle quali la trigliceridemia è elevata. Più favorevole è invece lo spettro degli effetti degli acidi grassi polinsaturi della serie omega-3, che sono presenti sia negli oli di pesce (sotto forma di acido alfa-linolenico, che l'organismo umano può convertire parzialmente in composti della stessa famiglia a più lunga catena) sia in alcuni vegetali. Gli omega-3, il cui effetto è quello di ridurre l'aggregazione piastrinica, si sono dimostrati efficaci ipo-triglicerizzanti, con un certo effetto antinfiammatorio e una non modesta azione antiaritmica. Si deduce da tutto ciò che una delle vie preferenziali da intraprendere nella lotta alla Sindrome Metabolica, sia quella rappresentata da un approccio dietetico-alimentare che miri a modificare la risposta ormonale e pro aterogena che è tipica della Sindrome, con un regime di vita il più equilibrato possibile, evitando gli eccessi, gli abusi ed i cibi che invece ne aumentano la patogenicità. Indubbiamente un corretto approccio alimentare non può essere da autodidatta; è evidente che chi è diventato obeso a causa della cattiva gestione del cibo ed un eccesso di sedentarietà, non lo sarebbe diventato, pur vivendo in un luogo dove di cultura si utilizza la "dieta mediterranea". L'educazione alimentare va fatta da personale qualificato e specializzato sulla problematica. Un corretto stile di vita è un qualcosa che qualcuno ha per istinto e che altri invece necessitano di apprendere tramite specifica formazione. Per combattere la sedentarietà che contribuisce all'aggravamento della SINDROME METABOLICA (un tempo chiamata SINDROME MEDITERRANEA) è necessaria una specifica metodologia di esercizi fisici, che tengono conto della svogliatezza degli utenti spesso già obesi da grado medio a severo, con le relative problematiche tecniche e psicologiche che il medico e/o l'operatore del settore deve saper necessariamente affrontare. In particolare posso accennare alla esperienza tecnico-pratica sul campo in veste di medico-trainer (presso la palestra dell'Ospedale S. Andrea -Roma) [10], con pazienti affetti da Sindrome Metabolica, che hanno partecipato allo studio Ides, ai quali ho insegnato numerosi esercizi associando un particolare metodologia di "interfaccia" psichica idonea per una efficace motivazione per particolari utenti: quelli affetti da Sindrome Metabolica.

L'EPIGENETICA: COME LO STILE DI VITA MODIFICA L'ESPRESSIONE GENICA

F. Ongaro

Direttore Sanitario Istituto di Medicina Rigenerativa e Anti-Aging srl (Ismerian)

Vice-Presidente Associazione Medici Italiani Anti-Aging (AMIA)

Board Certified Anti-Aging & Reenerative Medicine (ABAARM)

Si stima che circa 1 miliardo e mezzo di persone nel mondo siano sovrappeso o obese. La maggior parte di queste ha un rischio molto aumentato di sviluppare patologie cardiovascolari, diabete, artrite e alcune forme di tumore. Se è senza dubbio vero che la sedentarietà e quindi il minor consumo calorico ha giocato un ruolo importante nell'esplosione di questa epidemia di sovrappeso, non è altrettanto certo che nella media le persone assumano molte più calorie che nel passato recente. Quello che sembra chiaro invece è che gli alimenti che contengono queste calorie sono nettamente diversi dal passato per livello di nutrienti, contenuto di dolcificanti, di sale e di numerose sostanze chimiche.

Appare sempre più evidente sul piano scientifico che le malattie croniche che affliggono una vasta parte della popolazione condividono molte basi biochimiche comuni che fondano le loro radici in una alimentazione errata. Alcuni autori hanno stimato che circa il 72% delle calorie ingerite in una dieta occidentale deriva da alimenti che gli uomini primitivi non avrebbero mai potuto ingerire in quanto semplicemente inesistenti. Questa "modernizzazione" e "industrializzazione" dei nostri alimenti diventa particolarmente preoccupante se si abbandona la visione puramente energetica e calorica del cibo per adottarne una in cui gli alimenti sono prima di tutto veicoli di informazione che entrando nel nostro organismo e nelle nostre cellule contribuiscono a regolare i processi cellulari più complessi tra cui l'espressione dei nostri geni.

Da anni infatti è chiaro che la parte non codificante del DNA è quella da cui dipende la vasta capacità di regolazione nell'espressione dei nostri geni. In altre parole il codice genetico contribuisce in misura relativamente ridotta alla nostra salute e alla predisposizione allo sviluppo di malattie rispetto al peso dell'interazione costante tra la parti non codificanti del codice genetico e gli stimoli provenienti dall'esterno. In sostanza da questa interazione dipende quali geni vengono espressi e quali invece repressi in una serie di processi che hanno preso il nome di epigenetica, ossia di ciò che sta "sopra" la genetica e la regola.

Secondo molti ricercatori le 30-60 tonnellate di cibo che mangiamo nel corso di una vita sono il singolo più potente elemento di regolazione di questa complessa macchina epigenetica. Per questo è necessario adottare una visione non più solo calorica del cibo e cercare di comprenderne invece le proprietà nutrizionali nel loro complesso. Solo così sarà possibile prescrivere approcci nutrizionali in grado non solo di prevenire e curare il sovrappeso ma anche di intervenire in modo profondo su molti processi patologici che condividono alla base un'epigenetica alterata. Per fare questo non basta ridurre la calorie ma occorre rivedere completamente la tipologia di alimenti che il paziente assume e associare a questi nutraceutici mirati per ottenere specifici risultati terapeutici.

Sul tema dell'uso di nutraceutici in molte condizioni patologiche tra cui la sindrome metabolica, esiste oggi una letteratura scientifica vasta e approfondita che non permette più al medico atteggiamenti preconfezionati nei confronti di questi interventi. Anzi l'intervento nutraceutico oggi si associa e potenzia eventuali cure farmacologiche in quello che viene chiamato un approccio multimodale alla prevenzione e alla patologia.

Trattamento ambulatoriale dell'ernia del disco

A. Panfilì

Specialista in Ortopedia e Traumatologia dell'Apparato Locomotore

Centro di Chirurgia Mininvasiva, Colonna, Spalla, Ginocchio, Mano e Piede

Membro dell'EFSA (European Food Security Authority)

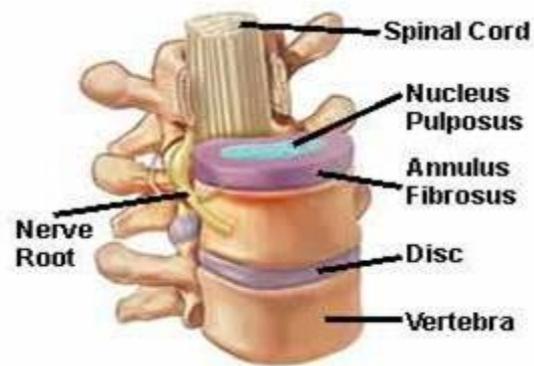
Diagnostica

In passato, i limiti della TC e della RM nella valutazione dell'eventuale compressione sulle radici o sul sacco durale, erano dettate dal fatto di essere entrambe eseguite senza carico. Per una valutazione, quindi, più vicina alla realtà può essere talora necessario ricorrere alla RM con Axial Loader. Questa tecnica consente di applicare, durante l'esame RM della colonna lombo-sacrale, un carico assiale; il dispositivo axial loader, utilizzato per la compressione, è costituito da un supporto rigido sul quale è posizionato il paziente che è bloccato superiormente a livello delle spalle. I piedi sono a contatto con la pedana che agisce comprimendo il paziente; la posizione del paziente è, dunque, supina e con gli arti inferiori estesi (senza il supporto per le gambe). Il carico applicato dalla pedana è impostato dall'operatore e gestito da un computer che mantiene stabile la spinta durante l'indagine; il carico applicato deve essere pari al 65% del peso del paziente, così come indicato dal costruttore dell'apparecchiatura axial loader. La tecnica d'esame prevede l'acquisizione delle immagini di routine per lo studio RM del rachide lombo-sacrale, più, dopo aver applicato il carico assiale, l'acquisizione di immagini sagittali e assiali T2 pesate (Fast-spin-echo). Si preferisce ripetere le immagini T2 pesate, anziché le immagini T1, per la loro maggiore risoluzione di contrasto nella valutazione del disco intersomatico. E' necessario, dopo aver applicato il carico assiale e prima di acquisire le immagini, eseguire una nuova sequenza di centraggio poiché l'applicazione del carico comporta una modificazione della posizione del paziente.

La Chirurgia Percutanea Mininvasiva

La chirurgia percutanea mininvasiva per il trattamento dell'ernia del disco senza bisturi ha avuto un netto incremento negli ultimi anni, migliorando notevolmente la qualità di vita dei pazienti e consentendogli dopo l'intervento un rapido recupero della funzionalità e del benessere riducendo il disagio ed aumentando la flessibilità terapeutica. Pur trattandosi di un vero e proprio intervento chirurgico questo viene eseguito utilizzando particolari strumenti, con l'ausilio del mezzo Rx o TAC guidato ed eventualmente sotto monitoraggio televisivo (video assistito). Con queste modalità vengono introdotti nell'organismo attraverso aghi e qualora necessario tramite piccolissime incisioni tali da non richiedere poi neanche punti di sutura, questo è il motivo per il quale questo tipo di chirurgia viene definita endoscopica-mininvasiva. Fatta questa premessa è bene fin d'ora intendersi sul fatto che i principi portanti della chirurgia tradizionale debbono essere rispettati anche con questo nuovo modo di operare. Assicuratevi che l'esecutore della tecnica sia un medico specialista in ortopedia con acclarata competenza della colonna vertebrale e diffidate di specialisti di altre branche non attinenti che s'improvvisano "chirurghi mininvasivi per il trattamento dell'ernia del disco". D'altra parte, la motivazione a tanti progressi nella storia della Medicina è stata l'esigenza di dover dare prospettive terapeutiche nuove ad una pressante domanda sociale; in questo caso, quale migliore servizio se si offre al paziente una buona e soddisfacente operazione chirurgica per il trattamento dell'invalidante ernia discale con il rispetto dell'integrità esterna del suo fisico ed un tempestivo ritorno alle proprie attività quotidiane? I dolori da ernia discale hanno un grandissimo impatto anche sulla redditività sociale tant'è che possono muovere il PIL (Prodotto Interno Lordo) di un buon 1,5%. Si tratta quindi di interventi che in mani esperte risultano agili ed efficaci, impostati per ridurre al minimo il trauma dell'accesso, senza venire meno alle regole dettate dall'anatomia e dalla tecnica chirurgica.

A questo proposito va precisato che chirurgia mininvasiva pur comportando una riduzione del rischio operatorio e non lo azzerava, né rappresenta un atto chirurgico che richieda minore competenza, anzi nelle mani sbagliate può provocare gravi ed irreparabili danni.



L'INTERVENTO DI ERNIA DISCALE (cervicale, dorsale o lombare) viene di solito eseguito in anestesia locale o con l'ausilio di una breve sedazione, senza anestesia generale, anche in regime ambulatoriale. Particolarmente promettente è, indicata per le ernie e le protrusioni discali. L'ernia del disco contenuta se invalidante e ribelle a 1-2 mesi di trattamento conservativo è abitualmente trattata con un'operazione di discectomia microchirurgica che ottiene il 90 % di risultati positivi immediati. Un passo avanti notevole per queste forme di ernia è l'introduzione della chirurgia mininvasiva, ovvero senza bisturi grazie alla quali è possibile, in molti casi, evitare l'intervento classico a cielo aperto con bisturi.

VALUTAZIONE DEL METABOLISMO

G. Scarsella

Docente di Fisiologia Generale

presso la Facoltà di Scienze Fisiche e Matematiche

La Sapienza - Roma

Nel calcolare il metabolismo si può rilevare il fabbisogno energetico generale di una persona sia in attività che a riposo. Valutando il metabolismo a riposo si valuta la quantità di energia per giorno necessaria a mantenere in condizioni minime (o basali) un individuo, purtroppo nella nostra realtà estremamente sedentaria questo valore approssima molto bene il fabbisogno energetico di una persona. Invece misurando il metabolismo ossidativo si può valutare il dispendio energetico che è associabile ad attività metaboliche che consumano ossigeno per essere svolte. Infine attraverso una rielaborazione dei dati si ottiene il quoziente respiratorio un parametro indispensabile per risalire al macronutriente che viene prevalentemente metabolizzato..

Questi dati permettono un intervento mirato, con l'obiettivo di fornire all'operatore, dal medico fino al preparatore atletico, dei risultati analitici consentendo un miglioramento nutrizionale per il paziente.

Per ottenere queste valutazioni finora si sono utilizzati strumenti complessi e costosi spesso invasive. Viceversa metodologie più moderne utilizzano misure fisiologiche essenzialmente di tipo spirometrico (metabolimetria indiretta)

Lo stesso risultato che si poteva ottenere in passato solo attraverso l'uso del casco metabolico, misura complessa e delicata che richiede attrezzature in possesso di pochi centri specializzati grazie alla miniaturizzazione e all'uso dei computer è eseguibile tramite sistemi semplici leggerissimi anche direttamente in palestra basta avere delle buste sterili monouso ed un collegamento anche tramite telefonino ad sistema di calcolo. Pertanto tale approccio risulta innovativo in quanto non invasivo e di facile uso, anche in assenza di complesse strutture ospedaliere.

Il sistema si compone di una macchinetta "insufflatore", di una sacca per la determinazione del metabolismo basale, di una siringa con prolunga e di una provetta una fiala ed un beccuccio insufflatore. Con questi semplicissimi oggetti è possibile il calcolo del metabolismo ossidativo attraverso la determinazione della produzione di anidride carbonica.

Sistemi per migliorare la performance atletica

I sistemi per migliorare al risposta di un atleta sono molteplici e vanno dalla misura del loro fabbisogno energetico (vedi prima) alla necessità di fornire una integrazione di metaboliti essenziali. Questo ultimo aspetto si è finora realizzato tramite somministrazione per via orale e/o iniettiva, con problemi commessi sia alla via di somministrazione che alla necessità di diluenti.

L'uso di nuove tecnologie permette di utilizzare la via trans-dermica (reintegro transdermico) che pur presentando un efficacia simile a quelle finora utilizzate elimina tutta una serie di problematiche, non ultima quella della somministrazione. Inoltre l'uso di queste tecnologie permette anche di influire su parametri fisiologici quali la sudorazione e/o la termogenesi e la termo-dispersione. Migliorando in estrema sintesi la performance atletica di chi utilizza questi sistemi che appaiono all'occhio del profano (grazie alle nanotecnologie) come semplici indumenti sportivi.

Domande**Cosa si intende per metabolismo ossidativo**

- a) Il metabolismo che deriva dal consumo di nutrienti che contengono ossidi ferrosi, per esempio carne
- b) Il metabolismo che si può valutare tramite la misura del metabolismo basale
- c) Il metabolismo che deriva dalla ossidazione di substrati alimentari utilizzando ossigeno (V)

Il quoziente respiratorio è

- a) Una valutazione del metabolismo basale
- b) Una valutazione del rapporto tra attività sportiva e metabolismo basale
- c) Una valutazione del consumo dei macronutriente (V)

Cosa si intende per reintegro transdermico

- a) Attraverso la pelle si ottiene il rientro nell'organismo di elementi utili (V)
- b) Attraverso la pelle ritornano in circolo i metabolici ossidati
- c) Attraverso la pelle si consente il rientro nell'organismo dei cataboliti

TECNICHE NATURALI PER LA GESTIONE DELLO STRESS (ANSIA, DEPRESSIONE, PANICO) E PER LO SVILUPPO DELLA VOLONTA' E DETERMINAZIONE

A. Gelli

Forum Manager Sanità Europea (European Health Manager Forum)

Lo Stress come ormai è noto, può aggravare molte patologie preesistenti e ne è spesso concausa. Le patologie in genere hanno un elevato costo per il Sistema Sanitario Nazionale, mentre un Sistema Anti AGING e di prevenzione globale, consente di ridurre la spesa, mettendo a punto mirate e concrete strategie Anti Stress.

Lo Stress acuto e breve fa parte della vita di ognuno e può essere anche considerato un'esperienza evolutiva, per contro lo Stress cronico di intensità eccessiva può essere considerato un fenomeno predisponente moltissime patologie anche a causa della riduzione dell'efficacia del sistema immunitario.

Facciamo una distinzione fra i vari tipi di stress che già nel lontano 1975 furono identificati dal pionieristico Selye che suddivise lo stress in Eustress e Distress. Per Eustress si intende uno stress percepito come piacevole, divertente pur oggettivamente dannoso (come il far tardi in discoteca), mentre per Distress si intende uno stress percepito come sgradevole, negativo (fare un lavoro che non piace, oppure andare in discoteca far tardi la notte per stare in compagnia anche se non è un ambiente che si gradisce ma si subisce per non rimanere soli)[1]

In sintesi sappiamo come in uno stato di stress cronico si riscontrano un aumento dei livelli della cortisolemia basale, un aumento dello stress ossidativo con incremento dei livelli circolanti di radicali liberi, e una esagerata-razionalmente immotivata iper attivazione del network ipotalamo-ipofisi-ghiandola bersaglio e quindi alterazione della perfetta connessione psiconeuroimmunoendocrinologica. La reazione è esagerata e razionalmente immotivata, in base alla errata percezione dello specifico soggetto; l'organismo reagisce in costante iperattivazione ipotalamica "attacco-fuga" secernendo esagerate quantità di ACTH e di conseguenza di cortisolo rilasciato dalla corticale del surrene, mentre la midollare del surrene, produce continue scariche di adrenalina come se fosse il soggetto fosse inseguito da un animale feroce o da un nemico, mentre oggettivamente nel mondo reale e materiale non vi è alcuna situazione di aggressione fisica per la quale la natura ha concepito questo tipo di reazione, che comunque passato il momento di pericolo deve disattivarsi. Le catecolamine (noradrenalina o norepinefrina, dopamina e adrenalina o epinefrina) sono demolite dagli enzimi COMT (catecol O metiltransferasi). Così come il parasimpatico dovrebbe intervenire per ribilanciare il simpatico (che principalmente costituiscono il Sistema Nervoso Autonomo), invece nello stress cronico il bilanciamento è difficile, favorendo il perpetuarsi dello stato di allarme e quindi dell' iperattivazione simpatica.

In soggetti depressi, scoraggiati, apatici, si iperattiva invece il sistema parasimpatico (parasimpaticotonia). Nella Sindrome Ansioso-Depressiva piuttosto comuni in molti soggetti si nota un evidente altalenanza emotiva con fluttuazioni dell'umore da iperattività-iperexcitabilità anche con manifesta euforia (sintomi di simpaticotonia) a momenti anche per lunghi periodi di abbattimento psicologico, scoraggiamento, debolezza, svogliatezza e desiderio di non alzarsi dal letto la mattina (parasimpaticotonia).

I soggetti affetti da questa alternanza dell'umore che si esaspera in particolare nei cambi di stagione (per alterazione dei sistemi serotoninergici e della ridotta produzione di melatonina), una terapia farmacologica potrebbe essere supportata da uno specifico sistema globale di rimedi naturali antistress, che potrebbe essere anche da solo, risolutivo per casi meno gravi. Ovviamente di fronte a forme paranoide, bipolarismo, crisi d'ansia e attacchi di panico eclatanti, in fase acuta, la terapia farmacologica, attualmente, sembra essere il rimedio più immediato ed efficace per la risoluzione del sintomo ma non per la sua gestione. Il sistema naturale globale consiste nel formare, in particolare, una nuova categoria di medici, su specifiche sequenze di tecniche antistress e di rilassamento, in tecniche di rilancio dell'ego per gli utenti depressi, sia su specifici e personalizzati consigli alimentari ed integrativi, vitamine, aminoacidi e fitoestratti. Sarà quindi il medico a dover seguire l'altalenanza emotiva dell'utente prescrivendo prontamente i rimedi naturali globali adatti ai sintomi di quel momento-periodo, quindi in tempo reale e, in supporto, dovrà insegnare all'utente stesso specifiche tecniche da eseguire anche da solo per favorire in modo attivo il riequilibrio del SNA

Il medico dovrà inoltre spiegare in che modo gli alimenti influenzano lo stato emotivo e quindi quali alimenti evitare o prediligere nelle specifiche circostanze, anche mediante l'ausilio di piccole brochure.

Ad esempio, nel periodo in cui il soggetto è affetto da ansia, nervosismo, tachicardia, irrequietezza, insonnia, con associate manifestazioni psicosomatiche come il colon irritabile, maggiore tendenza alle contratture muscolari con relativa dolenzia muscolare, bruxismo e simili, il soggetto dovrà evitare cibi che peggiorano tali sintomi.

I cibi che prevalentemente peggiorano la simpaticotonia sono ricchi di tiramina (simpaticomimetico naturale indiretto appartenente alla classe farmacologica delle anfetamine che sono ovviamente a parità di dose più potenti).

Cibi ricchi di tiramina sono i formaggi fermentati, vino rosso e anche le banane che tuttavia contengono anche una piccola quota di melatonina. La banana tuttavia non essendo di facile digestione, determina un senso di stomaco pieno che nella persona ansiosa o soggetta a crisi di panico può scatenare un'allarmante fastidio percependo una difficoltà respiratoria (per sensazione di peso sullo stomaco, non perché sia realmente presente difficoltà nel respirare).

Da questo semplice esempio si capisce come l'alimentazione debba far parte del sistema globale e di come il medico debba ottimizzare ogni tassello. Negli ultimi 20 anni i livelli di stress e preoccupazione sono tendenzialmente aumentati in tutti i soggetti. Il contesto storico attuale permette con una certa facilità la slatentizzazione dei sintomi, nei soggetti predisposti all'ansia e alla Sindrome ansioso-depressiva, nonché della depressione in soggetti che vivono situazioni di vita pratica con impotenza (come licenziamenti, difficoltà di ritrovare un impiego e relative ripercussioni sulla vita privata). Le tecniche da applicare quindi devono essere estremamente efficaci e mirate sull'utente stesso.

Il sistema globale quindi prevede che il medico apprenda strategie e metodiche con specifici adattamenti in base alle principali categorie di utenza. Metodiche come lo yoga classico, risultano essere per molti utenti ridicole, orientaleggianti, prive di fondamento scientifico e quindi queste non creeranno motivazione né l'instaurarsi del rapporto di fiducia medico-paziente. Il metodo da proporre quindi, deve essere nato, sperimentato, scientifico e collaudato sul campo pratico, ed utilizzato come medicina complementare.

In particolare il metodo globale a cui ci riferiamo è stato messo a punto tramite esperienze sul campo sin dagli anni 80, e successivamente ricerche e insegnamento su queste metodiche sono state effettuate nei primi anni 90 a livello universitario presso Cattedra di Psico-fisiologia Clinica, Prof. Venturini (cavallo, ferri, gelli, " dal respiro alla voce" brochure su ricerca e sperimentazione svolta presso la cattedra di Psico-Fisiologia Clinica ad uso degli studenti di tale corso, anno 93-94).[2] Da allora le esperienze pratiche sono intensamente proseguite in particolare nei settori respirazioni per l'auto-controllo, tecniche fisiche per la riduzione della tensione muscolare di origine psicogena e relativi dolori a collo e schiena, metodi di "scarico del nervosismo", e rilassamento e terapie per l'insonnia.

Alcune pratiche orientali modificate ed adattate per le tipiche problematiche occidentali sono state esposte al Congresso Internazionale "EURO-CINESE" 2 CULTURE A CONFRONTO. [Accademia S.A. Sanitaria-Ospedale S.Spirito, Roma][3]. Le pratiche di rilassamento tipiche, note come il vecchio training autogeno sono frequentemente di difficile applicazione in soggetti tendenti alla tachicardia, al senso di soffocamento di origine psichica, eccessiva irrequietezza, ecc... poiché questi soggetti frequentemente non riescono a rimanere sdraiati per il tempo necessario del training.

In vari casi (ipocondriaci iper ansiosi) anziché rilassarsi si agitano sino talvolta a manifestare un attacco di panico a causa della loro difficoltà a lasciarsi andare al rilassamento; altri soggetti lamentano mal di testa già dopo pochi minuti di pratica. Per questi soggetti, anno dopo anno sempre più numerosi, sono state messe a punto delle sequenze chiamate INDUZIONE SISTEMATICA E PROGRESSIVA AL RILASSAMENTO (ISPR).

L'ISPR consiste in una serie di movimenti sistematici e progressivi associati alla nota tecnica dello sviluppo degli opposti contrazione-rilassamento, associata a contemporanee e sinergiche respirazioni.

Grado per grado l'utente non sarà più "spaventato" dal lasciarsi andare ma imparerà anche tecniche di "rievocazione del luogo privato" sapendo rapidamente con la memoria rientrare da solo nello stato di quiete e serenità provato in precedenza con il terapeuta. L'utente può eseguirla senza l'imposizione di tenere gli occhi chiusi (un grave errore riscontrato in molti operatori abituati solo a casi "facili"), spiegando passo passo lo scopo di ogni tecnica, in modo semplice, comprensivo ma scientifico (es. la benefica sensazione di pesantezza che gradualmente si manifesta durante il rilassamento, avviene per la riduzione delle tensioni muscolari e per la vasodilatazione e quindi miglioramento della circolazione). A differenza del training autogeno e peggio che mai di altre pratiche di yoga classico, l'utente viene istruito e rassicurato dal medico che sa (e deve) rispondere alle domande frenetiche e ansiose dell'utente.

CIBI ANTIOSSIDANTI, BIOLOGICI E A KM 0: UN MODO INTELLIGENTE PER TUTELARE LA SALUTE, INVECCHIARE INTELLIGENTEMENTE E SALVAGUARDARE L'AMBIENTE.

E. Veronese
Perito Agrario Tecnologie Alimentari

I Cibi a km 0 o a filiera corta sono i cibi locali, quelli che il rivenditore trova nelle zone limitrofe alla sua sede di vendita. L'idea è di fornire al consumatore merci fresche che provengano da aziende vicine e che per questo non debbano essere trasportate per lunghe distanze, evitando così inutili emissioni di CO₂.

In questo modo i cibi mantengono meglio la loro freschezza e di conseguenza le proprietà nutritive e antiossidanti, con un notevole risparmio sui costi di trasporto e di intermediazione.

Inoltre, risulta maggiore il controllo da parte del consumatore sulla presenza o meno di culture geneticamente modificate. La filiera corta permette l'utilizzo di varietà e razze storiche, quelle che uscendo dagli schemi di prodotto da supermercato standardizzato portano più sapore e soddisfazione al palato. Inoltre le colture locali hanno una lunga stagione produttiva, una buccia più sottile, colori vividi alla luce naturale e il miglior sapore per il minor contenuto in lignina; mentre nella raccolta meccanica si selezionano ibridi per la raccolta simultanea che richiedono caratteristiche specifiche volte più che altro a esigenze pratiche legate alla linea di lavoro e non a quelle della qualità e del gusto, (per es buccia spessa). Alcuni consumatori pensano che i cibi a km 0 siano anche biologici.

Questo è possibile, ma non conseguente. Le varietà o razze utilizzate per la filiera corta non sempre subiscono dei procedimenti biologici per il loro sviluppo, mentre è possibile acquistare prodotti biologici provenienti da zone molto distanti dal punto di vendita (anche da paesi esteri).

Esiste una normativa molto severa che tutela questi prodotti. L'agricoltura biologica applica tecniche produttive che escludono l'uso di PRODOTTI CHIMICI DI SINTESI (tra cui pesticidi, antiparassitari e concimi) e organismi geneticamente modificati (la presenza accidentale di OGM in misura non superiore allo 0,9%).

L'agricoltura biologica aumenta la diversità biologica del sistema; accrescere l'attività biologica dei suoli; attuando la pratica delle rotazioni colturali e facendo maggiori lavorazioni si va a migliorare la struttura del suolo (e la percentuale di sostanza organica in esso contenuta) mantenendo la fertilità dei terreni più a lungo.

In queste lavorazioni non vengono utilizzati fertilizzanti chimici: la fertilità del terreno viene ottenuta con tecniche naturali quali l'utilizzo di concimi organici (letame), vegetali o misti (sovescio o composta).

Gli animali vengono allevati con tecniche che rispettano il loro benessere e nutriti con prodotti vegetali ottenuti secondo i principi dell'agricoltura biologica. Sono evitate tecniche di forzatura della crescita e sono proibiti alcuni metodi industriali di gestione dell'allevamento, mentre per la cura delle eventuali malattie si utilizzano rimedi omeopatici e fitoterapici, limitando i medicinali allopatrici ai casi previsti dai regolamenti.

Per il biologico vengono scelti solo terreni lontani da fonti di inquinamento (industrie, autostrade, ...) e sui quali non siano stati usati prodotti chimici per un certo numero di anni.

Non vengono utilizzati diserbanti ma bensì viene effettuata la rotazione delle colture che rende l'habitat inadatto alla riproduzione delle erbe infestanti. Per i parassiti si fa una lotta biologica cercando di introdurre o coltivazioni adiacenti che ne limitino la presenza (come aglio, scalogno e cipolla) o nemici naturali.

Non vengono utilizzati né coloranti né conservanti. Oltre, quindi, a produrre alimenti più naturali senza la presenza di residui tossici, l'agricoltura biologica fa sì che ci sia una riduzione drastica del consumo energetico necessario per la produzione dei prodotti chimici di sintesi.

Per trasparenza nei confronti del consumatore il ministero dell'agricoltura ha disciplinato le regole per l'etichettatura e quindi chi acquista biologico deve verificare che sulle confezioni dei prodotti compaiano le seguenti diciture e procedure:

-- Da Agricoltura biologica-regime di controllo CEE

-- nome e sigla organismo di controllo

-- I vegetali vanno contenuti in imballaggi chiusi (per cui quelli venduti sfusi non sono biologici)

-- La carne può essere venduta sia in porzioni già confezionate sia a taglio, ma in questo caso il macellaio dovrà tagliarla in presenza del consumatore e le indicazioni obbligatorie, eventualmente accompagnate anche dalla dizione "carne da agricoltura biologica", dovranno essere riportate su un cartello visibile al consumatore.

Il pollame biologico, però, non può essere tagliato in presenza del consumatore, ma venduto in porzioni già confezionate oppure in carcasse intere. Il coniglio biologico ancora non esiste, perché non disciplinato. Lo stesso vale per il pesce. Il controllo delle produzioni biologiche in Italia viene effettuato da appositi organismi autorizzati e riconosciuti dalla CEE e dal ministero dell'agricoltura, sono organismi privati.

Essi effettuano controlli periodici nelle aziende, effettuano analisi delle produzioni e garantiscono l'applicazione dei regolamenti comunitari. I cibi biologici possono anche arrivare dall'estero. Vi è un controllo alle dogane, ma per quanto possa essere accurato, non può verificare se nel paese d'origine ci siano state le dovute verifiche.

I cibi biologici a filiera corta sono la massima tutela per consumatore.

Gli alimenti biologici contengono più antiossidanti e più nutrienti: ad esempio, gli scienziati dell'Università di Davis, California, in uno studio pubblicato nel giugno 2007, hanno misurato la concentrazione di flavonoidi in pomodori bio e non, raccolti fra il 1994 e il 2004, in uno studio ultradecennale che mette a confronto decine di sistemi di coltivazione diversi in ambiente controllato.

Si è riscontrato che, mediamente, i pomodori bio avevano il 97% in più di canferolo, il 79% in più di quercetina e il 31% in più di naringina, e si è inoltre dimostrato che il suolo coltivato con metodi biologici migliora nel tempo, dando frutti sempre migliori.

Gli antiossidanti hanno importantissime funzioni nell'organismo e quindi alimentarsi con cibi che ne hanno un buon contenuto è fondamentale, infatti:

neutralizzano i radicali liberi e proteggono l'organismo dalla loro azione negativa e hanno potere anticancerogeno, stimolano il sistema immunitario, fluidificano il sangue, riducono la pressione del sangue, sono antibatterici e anti virali. In condizioni normali vi è uno stato di equilibrio tra la produzione endogena di radicali liberi e la loro neutralizzazione.

E' stata definita una unità di misura cui è stato dato il nome di ORAC (oxygen radical absorbance capacity).

Per mantenersi in forma, ogni persona dovrebbe introdurre una quantità di antiossidanti pari a 5000 unità al giorno.

- ⊙ Fragole una tazza = 1170 unità
- ⊙ Prugne nere 3 = 1454 unità
- ⊙ Arancia 1 = 983 unità
- ⊙ Mirtilli 1 tazza = 3480 unità
- ⊙ Spinaci cotti 1 tazza = 2042 unità
- ⊙ Succo di uva nera 1 bicchiere = 5216 unità
- ⊙ More 1 tazza = 1466 unità
- ⊙ Barbabietola cotta 1 tazza = 1782 unità
- ⊙ Cavolo verde cotto 1 tazza = 2048 unità

I principali cibi antiossidanti sono frutta e verdura perché contengono ,vit. A, vit E, fenoli semplici, resveratrolo, tannini, flavonoidi , catechine.

Per apportare la giusta dose di antiossidanti all'organismo è essenziale;

- mangiare il più possibile crudo, la cottura riduce o distrugge il potere antiossidante dei cibi
- usare possibilmente frutta e verdure di colorazioni diverse che contengono polifenoli di diversa complessità
- bere un bicchiere di vino rosso al giorno
- utilizzare se possibile cibi freschi di stagione (ed evitarne la cottura)
- evitare i grassi saturi
- eventualmente utilizzare degli integratori specifici(come curcuma, acido lipoico, acetilcisteina, polivitaminici, etc.)
- ovviamente fare attività fisica e mantenere un corretto stile di vita.