

SPORT: L'IMPORTANZA DELLA NUTRIZIONE

Luciana Bufalini

Vicepresidente Società Europea di Nutrizione Biologica

Specialista in Tossicologia Medica

Docente Master di Nutrizione Biologica

da "[SPORT E SALUTE](#)" (Anno II, numero 2 - Marzo 2005)



Il percorso che conduce ad uno stato di salute, intesa come equilibrio psico-fisico e metabolico, passa attraverso la pratica dell'attività fisica, contestualmente ad una nutrizione biologica rappresentata da tutti i gruppi alimentari

Sempre più numerosi oggi sono gli individui, appartenenti a tutte le fasce di età, che dedicano parte del loro tempo libero all'attività fisica: ciò è estremamente utile sia per la gestione dello stress, sia per il mantenimento del "peso forma" in pieno benessere, sia per il riequilibrio del sistema immunitario, collegato negativamente al distress ("stress prolungato") caratteristico della nostra società, e sia per la prevenzione di quelle patologie cronico-degenerative, tra cui il diabete di secondo tipo non insulino dipendente, e la sindrome metabolica o sindrome X, che ambedue oggi, purtroppo, sono presenti in individui obesi di sempre più giovane età (anche di 8-10-12 anni) soprattutto in relazione ad una alimentazione eccessiva sotto il profilo calorico e sbilanciata eccessivamente in favore degli zuccheri semplici e grassi saturi. Sicuramente, quindi, un'attività fisica corretta costituisce uno degli elementi fondamentali del percorso che conduce alla salute intesa, come equilibrio fisico, psichico e metabolico, secondo il moderno concetto della psico - neuro - endocrino - immunologia.

Sarà però, inoltre, contestualmente indispensabile, per raggiungere tale ambizioso obiettivo, anche una nutrizione biologica rappresentata da tutti i gruppi alimentari, costituiti sia dai carboidrati che rappresentano la sorgente energetica ideale "pulita", cioè priva di scorie tossiche per affrontare adeguatamente l'attività fisica, sia da proteine, la cui funzione specifica è invece quella plastica, cioè di mantenimento della "massa magra", intesa non

solo come massa muscolare, ma anche come il complesso di tutti gli organi e i tessuti vitali, gli ormoni, i neurotrasmettitori ed anticorpi etc, ma assolutamente inadatta alla produzione di energia, che va considerata in questo caso come "energia sporca", per la produzione delle scorie azotate che si verrebbero a produrre, rappresentando uno stress quindi per la funzione epatica e renale e che si verifica purtroppo quando si attuino, ad esempio diete alimentari iperproteiche senza l'eventuale sostituzione parziale o totale del fabbisogno proteico mediante integratori aminoacidici a totale sintesi proteica (Son FormulaGuna).

Saranno indispensabili anche i lipidi o grassi, che debbono essere rappresentati da quelli monoinsaturi (7%) presenti soprattutto nell'olio di oliva extra vergine di prima spremitura a freddo e da grassi polinsaturi essenziali (7%) della serie V6, presenti nei vegetali e negli olii spremuti a freddo (olio di girasole, di enotera, borragine, di canapa, etc.) e V3 contenuti nei pesci di alto mare freddo come il salmone etc. e nel pesce azzurro (sardine, alici, sgombro etc.) indispensabili per la perfetta strutturazione di tutte le pareti cellulari e per la sintesi di ormoni cellulari protettivi per la salute (eicosanoidi) e da una quota limitata di grassi saturi soprattutto presenti nelle proteine di origine animale come insaccati, formaggi, burro, carni rosse etc. che vanno quindi limitati (non più del 12%) per la loro azione negativa in relazione alla salute dell'apparato cardio-circolatorio e limitante la sintesi di ormoni cellulari utili per il mantenimento della salute.

Vi è necessità, inoltre, di assumere vitamine, minerali, oligoelementi per una ottimale funzionalità cellulare, in quantità ideali giornaliere, presenti soprattutto in frutta, verdura di stagione a giusta maturazione cruda e cotta o, se ciò risultasse in pratica difficile, da integrazione ideale di minerali, vitamine e oligoelementi rappresentata, ad esempio, dal Vit. Formula (Guna) come formulazione ideale.

Acqua? Meglio a residuo basso

È consigliabile bere acqua di buona qualità con residuo fisso a 180° C minore di 50 mg/l, poiché i minerali inorganici non sono biodisponibili per il nostro organismo se non vengono rielaborati dal mondo vegetale, e ph lievemente acido, nel rispetto di quello cellulare, in quantità almeno di 1 litro e mezzo al dì o 2 litri e più in relazione alla qualità e alla durata della pratica sportiva.

La quantità ed il rapporto tra le proteine e i carboidrati saranno soggettivi in relazione sia alla individualità genetica di ciascuno e sia alla percentuale di massa magra e quindi, soprattutto per gli individui non allenati e in sovrappeso, in cui prevale invece la massa grassa, sarà da valutare la sensibilità all'insulina che risulterà ridotta e che dovrà indurre quindi una scelta sul dosaggio dei carboidrati stessi in relazione anche al loro diverso "carico glicemico" comprensivo di indice glicemico e di concentrazione glucidica, cioè in relazione sia all'indice glicemico ovvero alla velocità con cui l'alimento libera glucosio nelle due ore successive alla sua ingestione raffrontato alla somministrazione di zucchero bianco e in relazione anche alla concentrazione di zucchero nell'unità di volume dell'alimento stesso, quindi scegliendo con moderazione quelli ad alto carico glicemico (pasta bianca, riso bianco, pane bianco, pizza bianca etc.) e quelli a medio carico glicemico soprattutto la

frutta, l'orzo, e l'avena (escluse le banane) e a basso carico glicemico come le verdure (escluse le patate e le carote cotte) poiché stimoleranno una minore azione insulinica.

Oggi si tende infatti a porre l'attenzione non solo sul numero di calorie assunte ma soprattutto sulla qualità delle calorie stesse, in relazione alla risposta ormonale metabolica individuale indotta dall'organismo stesso.

La differenza é genetica

Fino ad ora si è indagato molto sulla tipologia dei vari alimenti, studiandoli, giustamente, in maniera molto attenta e puntuale nella loro composizione, ma oggi, contestualmente, si avverte sempre di più la necessità di valutarne l'impatto con la soggettività individuale di ciascuno. Ciò può spiegare, perché alcune conduzioni alimentari e sportive diano brillanti risultati in alcuni individui e non in altri: la differenza è sull'individualità genetica di ciascuno e sulla sua composizione corporea in relazione all'entità della massa magra e ciò è ancora più vero oggi che è stato scoperto completamente il genoma umano, per cui si dovrà parlare sempre di più di nutrizione genetica personalizzata e di attività fisica individuale ideale; mai come oggi, quindi, è veritiero l'assioma che ci ha trasmesso Ippocrate: "Il tuo cibo sarà la tua prima medicina, la tua prima medicina sarà il tuo cibo".

Per cui il percorso ideale nutrizionale potrebbe essere rappresentato da tre pasti completi colazione, pranzo, cena e due spuntini costituiti soprattutto da frutta di stagione.



Non saltare i pasti

Non sempre però è possibile effettuare praticamente una scelta di questo tipo, poiché non vi è il tempo di procurarsi un pasto completo ideale e molto spesso viene utilizzato proprio il periodo della pausa del pranzo per effettuare attività fisica, con il rischio o di saltare il pasto, con la conseguenza di avere delle ipoglicemie pericolose durante l'espletamento dell'attività fisica, o di consumare un pasto completo prima di fare sport e di provocare quindi la cosiddetta "fuga del sangue" dal comparto digestivo, in cui viene ad affluire

durante la digestione, verso il distretto muscolare dove viene richiamato durante l'attività fisica con conseguente malessere.

Si può ovviare a queste problematiche approntando per uno sportivo dilettante un pasto rapido e soprattutto di facilissima digeribilità da consumare circa 30 minuti prima dell'attività costituito da frutta fresca di stagione con l'integrazione di 6-8-10 compresse da 1 gr. o 1-2 bustine da 5.5 gr. di Map Son Formula (Guna) in relazione alla durata e alla tipologia dell'attività fisica. La frutta è altamente digeribile, poiché lascia lo stomaco dopo circa 20-30 minuti dall'ingestione ed è ricca di minerali, vitamine, oligoelementi, fibre ed acqua naturale, con una prevalenza di fruttosio che presenta un moderato indice glicemico di valore 30 contribuendo così a stabilizzare la glicemia, evitando quei picchi di iperglicemia pericolosi per la possibile induzione di ipoglicemia reattiva che possono essere indotti in alcune situazioni dai carboidrati ad alto carico glicemico.

Il Map Son Formula (Guna) è un integratore dietetico, brevettato a livello mondiale, costituito dagli 8 aminoacidi essenziali predigeriti e quindi pronti ad essere assorbiti in 23 minuti nei primi 100 cm dell'intestino tenue, senza rilasciare residui fecali, privo di lipidi e sale e capace di sviluppare meno di 50 calorie per 10 gr. e determinando per 10 gr. la sintesi proteica indotta da 350 gr. di pollo, carne o pesce.



Altamente efficace per lo sport

Il Map Son Formula (Guna) è unico e rivoluzionario poiché non produce scorie azotate, diversificandosi, per tale peculiarità, dai comuni integratori aminoacidici e garantendo quindi una sintesi proteica corporea pari al 99% e, per tale caratteristica, diventa altamente efficace per gli sportivi, poiché il 99% dei suoi aminoacidi agiscono come precursori della sintesi delle proteine

dell'organismo, quindi come risultato massimizza la sintesi proteica corporea, massimizza la forza e la resistenza ed il volume muscolare quindi la potenza muscolare, ed anche con miglioramento della performance dei muscoli non dominanti rispetto a quelli dominanti e minimizzando, al contempo, il periodo di recupero dopo l'allenamento poiché, essendo anfotero, agisce come alcali tamponando l'acido lattico prodotto durante l'attività fisica, e contestualmente, determinando un aumento della ossidazione del lattato che si produce nel fegato, muscoli, cuore e reni poiché l'attività dell'enzima lattato-deidrogenasi (LDH) è influenzata favorevolmente dal Son.

Il Son Formula (Guna) è stato brevettato nel 1997 dalla International Nutrition Research Center (INRC Coral Gables, Fla, USA), dopo 25 anni di ricerca per individuare la composizione aminoacidica ideale per poter ottenere il totale anabolismo degli aminoacidi componenti: si è visto che ciò si verificava solamente con la presenza contemporanea di tutti gli aminoacidi a livello cellulare con quel dosaggio e con quella particolare formulazione brevettata.

Uno studio sull'azoto

È stato realizzato dall'INRC uno studio in doppio cieco e triplo cross-over, che ha comparato l'utilizzo netto di Azoto (NNU), che caratterizza la qualità nutrizionale delle proteine sulla base dei loro costituenti aminoacidici, in 66 pazienti sottoposti per 12 settimane ad una dieta egualitaria in relazione a carboidrati e lipidi e a base di proteine con un apporto di 0.40 gr/kg al giorno di aminoacidi equivalenti a 64 mg/kg di azoto al giorno provenienti o dall'uovo intero di gallina, considerato ufficialmente il complesso proteico alimentare a più alto valore biologico o provenienti dal Map (Master AminoacidPattern - composizione ideale di aminoacidi) Son Formula (Guna) come differenti fonti proteiche.

Dopo la valutazione del bilancio azotato si è evidenziato che l'NNU dei soggetti che avevano assunto nella dieta aminoacidi provenienti dal Map Son Formula era superiore del 32% rispetto a quelli che avevano assunto aminoacidi provenienti dall'uovo di gallina, quindi tale NNU è il più alto mai fornito da qualsiasi altra proteina alimentare conosciuta o da qualsiasi altro prodotto nutrizionale.

Tale caratteristica peculiare ne può consigliare quindi l'utilizzo anche in pazienti con insufficienza epatica e renale, e in soggetti di tutte le età ogni qualvolta vi sia insufficiente apporto proteico (anoressia, AIDS, neoplasie, terza età, alimentazione parenterale, anemia, ecc.) o vi sia una maggiore richiesta di fabbisogno proteico o quando si vogliono impostare diete ipocaloriche nel rispetto del bilancio azotato senza la perdita quindi di preziose masse magre, evitando così il famigerato effetto yo-yo.

Per migliorare la performance degli sportivi agonisti si possono consigliare 10 gr. di Son Formula associato a 1 cp. di Vit Formula (Guna), che rappresenta il complesso di vitamine, minerali ed oligoelementi ideali, mezz'ora prima dell'allenamento e per il potenziamento muscolare 10 gr. di Son Formula più 1 cp. di Vit Formula, da assumere durante il pasto successivo all'allenamento, che potrà essere costituito da carboidrati assunti entro 1 h circa dall'espletamento dell'attività fisica in relazione alla condizione di maggiore sensibilità insulinica.

È estremamente interessante, inoltre, il risultato di uno studio svolto dall'INRC (USA) pubblicato sul 1° numero dell'anno 2005 della rivista "Medicina Biologica" che ha dimostrato che MAP Son Formula somministrato a dosi di 400 mg/kg di peso ideale al giorno, come sostituto totale del fabbisogno proteico, è in grado di mantenere in equilibrio il bilancio azotato organico nei partecipanti allo studio praticamente senza apporto calorico, e con l'aggiunta di frutta ipocalorica 700 gr. nei 3 pasti principali più 250 gr. di verdure a pranzo e a cena, consentiva anche una perdita di peso di 2.5 kg per settimane nell'ideale rispetto del bilancio azotato.

2 stato realizzato anche uno studio presso l'Istituto di Medicina dello Sport CONI - FMSI di Milano (dalla rivista "Medicina Biologica" - atti 1° congresso SENB) per la verifica delle modifiche di alcuni parametri fisiologici e metabolici indotta dall'assunzione di MAP in gruppi di atleti praticanti atletica leggera a livello agonistico.

Al primo gruppo di 10 atleti è stato somministrato MAP Son Formula per 4 settimane al dosaggio di 10 gr/die nelle giornate di allenamento leggero, al dosaggio di 20 gr/die nelle giornate di allenamento intenso. Un altro gruppo di 10 atleti ha costituito il gruppo di controllo.



Il percorso nutrizionale ideale può essere rappresentato da tre pasti completi, colazione pranzo e cena, e due spuntini costituiti soprattutto da frutta di stagione

Tutti i soggetti sono stati sottoposti sia all'inizio che dopo 4 settimane alla determinazione della composizione corporea con metodica indiretta impedenziometrica, valutazione dei parametri di massima potenza anaerobica dei muscoli estensori del ginocchio, effettuate tramite l'ergometro isocinetico Cybex 340, determinazione delle caratteristiche aerobiche mediante misurazione dei gas espirati e dell'acido lattico prodotto durante un test incrementale di corsa in piano, oltre a verificare azotemia, creatininemia, esame emocromocitometrico, sideremia, ferritina, che sono risultati tutti in equilibrio.

Essendo stati esaminati atleti di livello regionale e nazionale, con caratteristiche fisiologiche - antropomorfe ottimizzate dalla pratica sportiva

pluriennale, non si sono rilevate modificazioni dei parametri dinamometrici e di composizione corporea, ciononostante i valori medi di picco di momento di forza ed il rapporto quadricipite/flessori del ginocchio sono aumentati in misura maggiore nei soggetti che hanno assunto MAP Son Formula (Guna). La variazione dei valori medi rilevati nel gruppo trattato all'inizio dello studio e dopo 4 settimane è risultata statisticamente significativa ($p < 0.01$) alla velocità alla quale si è svolta la prova; la causa di questo miglioramento potrebbe essere determinata da un potenziamento dei meccanismi tampone intracellulari, a causa dell'azione di un pool aminoacidico con proprietà anfotera, associata ad un aumentata ossidazione del lattato stesso negli organi a ciò designati (fegato, altri muscoli, cuore, reni).



Fare chiarezza sugli integratori

Quindi, oggi più che mai, proprio in relazione all'aumento del numero degli individui di ogni età che si avvicinano alla pratica sportiva, è doveroso fare chiarezza sulla qualità nutrizionale degli integratori aminoacidici, che spesso vengono usati senza la consapevolezza sulla loro reale composizione: è indispensabile conoscere l'entità della sintesi proteica indotta dal prodotto che è sempre in relazione con la quota di aminoacidi che determinano anabolismo, poiché vi è una relazione inversa tra la quota anabolica (aminoacidi che determinano la sintesi proteica) e la quota catabolica (aminoacidi che invece producono "energia sporca" con scorie azotate tossiche) per cui la scelta dovrà cadere sull'integrazione che abbia un NNU (utilizzo netto di azoto) massimo

altrimenti l'eccesso di scorie azotate prodotte potrà indurre sovraccarico epatico e renale provocando pericolosamente una diuresi irrefrenabile. Attenzione, inoltre, anche a quei percorsi dietologici che vengono erroneamente, a volte, consigliati agli sportivi con la presenza di dosi eccessive di alimenti proteici, considerando che normalmente il fabbisogno proteico giornaliero è circa 1 gr. di proteine per kg di peso corporeo ideale e, durante l'attività fisica, l'assunzione massima raccomandata dovrebbe essere non superiore a 1.8-2 gr. di proteine per kg di peso corporeo ideale, considerando sempre che gli alimenti proteici inducono la produzione di scorie azotate, tra il 52% e l'84%, poiché comunque contengono aminoacidi che seguono la via catabolica con produzione di tossine, con la contestuale acidificazione dell'organismo e quindi conseguente rischio di abbassamento della quota di quei radicali alcalini, che rappresentano la nostra preziosa "Riserva alcalina" indispensabile per mantenere lo stato di salute ottimale, con rischio anche di depauperamento quindi dell'utilizzo del calcio dai denti e dalle ossa con possibilità di indurre carie ed osteoporosi. Da tutto ciò si evince quindi l'esigenza imprescindibile di una scelta sempre attenta e consapevole sia del percorso nutrizionale individuale che della qualità dell'eventuale integrazione aminoacidica per il rispetto dell'omeostasi dell'organismo.

(Nota della redazione - Come già riportato nell'articolo, gli integratori devono essere sempre assunti su indicazione e sotto controllo dello specialista: leggere sull'argomento: [DOPING 2004](#))