

STRATEGIE E SUGGERIMENTI PER GLI OVER '45 (ATLETI E NON)

Del Prof. Roberto Calcagno

DIETA ED INTEGRAZIONE (seconda parte)

L'approccio ai macronutrienti

Le proteine

Con l'invecchiamento aumentano i processi catabolici, a scapito di quelli anabolici, quindi una delle strategie da adottare è uno stile di vita, un'alimentazione ed un'integrazione che limitino il catabolismo e potenzino l'anabolismo.

Ciò che mi lascia sconcertato, quando visiono gli schemi alimentari che la maggioranza dei nutrizionisti raccomandano ai pazienti anziani, è l'apporto proteico estremamente basso, con un apporto di carboidrati piuttosto alto.

Mi pare banale che per contrastare il catabolismo, la prima cosa da fare sia mantenere elevato l'apporto proteico, il materiale da costruzione che viene demolito in ambiente catabolico, così come mi pare banale che sia opportuno tenere basso l'apporto dei carboidrati, in special modo quelli ad alto indice glicemico, poiché nell'anziano, normalmente, si crea una resistenza all'insulina.

Il motivo che viene addotto, la maggioranza delle volte, è la necessità di tenere bassa la quota proteica per non creare problemi renali.

Sinceramente non ho mai trovato uno studio che indichi un problema ai reni causato direttamente dalle proteine, mentre è invece vero che in situazioni di patologie già esistenti un eccesso di proteine può essere dannoso.

Dopo aver demonizzato per decenni, in parte ingiustamente, i grassi, il che ci ha portato a sopravvalutare il concetto di calorie, ora è la volta delle proteine. Stranamente quasi nessuno parla di eccesso di carboidrati, il vero grande problema dei paesi industrializzati.

Questa campagna di informazione distorta ci sta portando a vedere sempre più clienti in stato catabolico. Spesso questi clienti non sono in soprappeso con calcoli tipo il B.M.I.* (body mass index), ma presentano una massa magra veramente ridicola se si calcola la composizione corporea con altre metodiche e quindi sono tecnicamente grassi.

*** B.M.I. Body mass index**

È un metodo di rapida attuazione, che dà dei valori di riferimento nei sedentari, ma è del tutto inattendibile in soggetti allenati, con buone masse muscolari, perché non distingue la massa magra dalla massa grassa.

Si ottiene dividendo i kg. di peso per l'altezza al quadrato (espressa in metri).

2

Es. kg.80 : 1,80 = 24,69

Normalmente i valori accettati sono i seguenti:

obesità o soprappeso = superiore a 23 – 24

normopeso = tra 18 – 19 e 23 – 24

magrezza e sottopeso = inferiore a 18 – 19.

In base all'esempio riportato sopra un atleta altezza – peso, sebbene al massimo della definizione, risulterebbe obeso.

Tra le principali funzioni delle proteine c'è quella plastica, di costruzione e riparazione dei tessuti e la formazione di anticorpi, quindi il potenziamento del sistema immunitario (di importanza fondamentale, perché con l'invecchiamento tende ad indebolirsi). Le proteine hanno la caratteristica di avere l'A.D.S.* (azione dinamico specifica) molto accentuata, il che tende ad accelerare il metabolismo (che invecchiando tende a rallentare); inoltre il glucagone, antagonista dell'insulina, ormone ingrassante per eccellenza, è prodotto a partire dalle proteine (quindi una dieta con il giusto apporto proteico ad ogni pasto tende ad abbassare l'insulina ed i rischi di salute che derivano dall'iperinsulinemia, conseguenza diretta della resistenza all'insulina).

Tenendo bassa la quota proteica quindi si rallenta il metabolismo e si ha una maggior facilità ad ingrassare: capita spesso di trovare degli individui che pur mangiando poco sono in soprappeso, perché la loro alimentazione è basata quasi esclusivamente sui carboidrati.

* **A.D.S – Azione Dinamica Specifica dei macronutrienti.**

Ogni alimento introdotto, o meglio, la trasformazione dei nutrienti dell'alimento stesso, provoca una elevazione del metabolismo. Ciò è stato provato, non è dovuto alla motilità dell'apparato digerente, poiché si manifesta anche introducendo aminoacidi direttamente nel sangue. L'entità dell'A.D.S. è in relazione a:

- **A - Qualità degli alimenti**

L'a.d.s. è molto più elevata per le proteine, che possono determinare incrementi del M.B. nell'ordine del 28 – 30%, rispetto ai glucidi

(5 – 10%) e ai lipidi (2 – 4%)

- **B – Quantità degli alimenti**

L'a.d.s. diminuisce in soggetti sottoalimentati o dopo un periodo di digiuno, aumenta invece quando i nutrienti sono impiegati in quantità eccessive, inoltre, secondo alcuni autori, i cibi con spiccata a.d.s. ecciterebbero l'azione degli ormoni tiroidei (questo dovrebbe farci ragionare sulle diete ipocaloriche per dimagrire, spesso anche basse in proteine)

A differenza di carboidrati e grassi, che sono a struttura ternaria, vale a dire formati da carbonio, idrogeno ed ossigeno, le proteine sono a struttura quaternaria, perché, oltre a questi tre componenti è presente l'azoto, ciò significa che è possibile attivare la lipogenesi da proteine e carboidrati, così come è possibile ottenere glucosio da grassi e proteine, tramite un meccanismo chiamato gluconeogenesi o neoglucogenesi, mentre è impossibile ottenere aminoacidi a partire da altre fonti, proprio per la mancanza dell'azoto.

Ne consegue che se non ingeriamo il quantitativo proteico necessario, non solo attiviamo il catabolismo, ma mettiamo pure in crisi l'organismo, indebolendo il sistema immunitario. Si vedono soggetti che, pur allenandosi con impegno per costruirsi un fisico atletico e piacevole, non ottengono risultati perché assumono un quantitativo proteico inferiore a quello di un sedentario. Forse è questo il motivo per cui il termine proteine, coniato dal chimico svedese Berzelius nel 1838, deriva dal greco e significa sostanze di prim'ordine.

Quale apporto proteico mantenere.

Secondo le indicazioni date dagli organismi deputati al controllo della nutrizione, che in Italia vanno sotto il nome di L.A.R.N. (Livelli di Assunzione Raccomandata di Nutrienti), un soggetto adulto dovrebbe assumere 1 grammo di proteine per kg. di peso corporeo, con minime variazioni in base al sesso, allo stile di vita e all'attività fisica, mentre la percentuale di grasso corporeo e di conseguenza la massa magra, non vengono nemmeno considerate. Non ho mai conosciuto atleti, o amatori

(compresi gli over 45), che abbiano ottenuto un aspetto fisico degno di nota, con un apporto proteico così ridicolo. Un bodybuilder, un atleta o comunque un soggetto che si alleni seriamente, ha un incrementato bisogno di proteine per diversi motivi:

- 1 – Per un turn over proteico (P.t.o.r.) superiore a quello di un sedentario. Con turn over si intende l'insieme dei processi di distruzione e ricostruzione (catabolismo ed anabolismo) delle strutture proteiche, quindi la necessità di sintetizzare continuamente nuove proteine .
- 2 – Perché in un soggetto anziano il turn over proteico è decisamente sbilanciato verso il catabolismo.
- 3 – Per la maggior percentuale di massa magra, quindi il maggior peso in muscoli rispetto al sedentario (questa differenza può essere molto rilevante, ad es. 70 – 80% di massa magra di un

sedentario contro il 90 % o più di un culturista). Personalmente trovo assurdo che, parlando di apporto proteico, non si faccia mai riferimento alla massa magra e di conseguenza alla percentuale di grasso dell'individuo. Tornando all'esempio di prima su 2 soggetti di 100 kg., il primo con una percentuale di grasso del 30% ed il secondo del 10%, potrebbero esserci 20 kg. di differenza in massa magra. Ne consegue che, tanto è maggiore la massa magra, tanto più elevata dovrà essere la quota proteica e viceversa.

- 4 – Perché nei periodi di restrizione calorica (ad es. in fase di definizione) l'organismo utilizzerà una maggior quantità di aminoacidi a scopo energetico, quindi la quota proteica dovrà aumentare.

Personalmente, in condizioni normali, ritengo la quota proteica tra i 2 e i 2,5 grammi, per kg. di massa magra, più che sufficiente in atleti natural.

Ci sono autorevoli studi che consigliano di non superare la quota di 2,5 grammi, oltre la quale si otterrebbe il risultato inverso a quello desiderato, cioè l'attivazione dei processi catabolici (questo perché l'organismo tende a mantenere l'omeostasi, quindi, recependo un eccesso di aminoacidi in circolo, li elimina). Molti scienziati e la maggioranza dei medici, non concordano con il fatto che un atleta necessiti di un incremento di tale portata della quota proteica; essi ritengono che il suo fabbisogno sia di poco superiore a quello di un sedentario e lo riducono a g.1,2 per kg. di peso corporeo/die. Essi ragionano in termini di prestazione, non hanno ancora capito il significato del bodybuilding e probabilmente non si sforzeranno mai di farlo. È chiaro che un incremento della quota proteica non influirà sul rendimento in allenamento, ma il nostro obiettivo finale non è quello, bensì l'aumento ed il mantenimento della massa muscolare, con tutti i benefici, anche in termini di salute, che questo comporta (ma gli interessa veramente la nostra salute?). Vi riporto di seguito uno specchio di quello che dovrebbe essere, a parere mio, l'apporto proteico ottimale per i vari tipi di soggetti.

Apporto proteico (espresso in g. x kg. di massa magra/die)	
Soggetti sedentari	g.1
Soggetti che svolgono un'attività fisica moderata	g.1,2
Atleti di sport aerobici	g.1,2 – 1,3
Soggetti che svolgono attività di fitness	g.1,3 – 1,5
Atleti di sport anaerobici	g.1,5 – 1,8
Bodybuilders amatori (compresi gli over 45)	g.1,8 – 2
Bodybuilders competitivi (compresi gli over 45)	g.2 – 2,5
Bodybuilders a dieta ipocarbohidrata pre – competizione	g.2,5 – 3

Per i soggetti over 45, che desiderano un bel fisico senza velleità competitive, ritengo che l'approccio più intelligente di ripartizione dei nutrienti sia quello indicato dalla dieta a zona, la quale, forse è l'unica, che personalizza il fabbisogno di nutrienti in relazione alla massa magra ed all'attività fisica. Spesso vedo clienti terrorizzati perché l'esperto di turno, in televisione, ha sentenziato che la dieta a zona, alla lunga fa male, perché iperproteica. Vediamo di capirne meglio. Prendiamo in esame un soggetto sedentario del peso di 80 kg. ed una percentuale di grasso corporeo del 20% (pari a 16 kg. di massa grassa, quindi in soprappeso, e a 64 kg. di massa magra). Che cosa ci direbbe la dietologia classica? Che questo soggetto ha bisogno di 1 grammo di proteine per kg. di peso corporeo al giorno, quindi di 80 grammi di proteine. Che cosa ci dice invece la dieta a zona? Che questo soggetto ha bisogno di 1 grammo di proteine per kg. di massa magra, quindi g.64 di proteine, che diventano 77 , pari a 11 blocchi, che è il fabbisogno minimo, al di sotto del quale non è opportuno scendere per non rallentare il metabolismo. È iperproteica la dieta a zona? Il problema più

grave è invece, a parere mio, l'eccesso di proteine ad ogni pasto. L'organismo ha una capacità limitata di sintetizzare le proteine: indicativamente si consiglia di non superare la quota tra i 30 e i 50 grammi a pasto. Suggesto, per avere un'indicazione più precisa, di dividere il peso della propria massa magra per due, al fine di trovare il quantitativo massimo ad ogni pasto; diversamente l'eccesso va in grasso e può effettivamente rischiare di affaticare i sistemi di smaltimento, eccesso che è la norma nei paesi industrializzati.

Soggetti vegetariani e sintesi proteica.

Una domanda che mi viene spesso posta è se può un vegetariano essere un atleta di buon livello o semplicemente aspirare ad una buona forma fisica.

La risposta è sicuramente positiva. Il fatto di essere vegetariani, per necessità o per scelta, mi trova moralmente solidale. Da parecchi anni io e mia moglie dedichiamo buona parte del nostro tempo e delle nostre risorse alla cura ed al mantenimento di parecchi animali, salvati da brutte situazioni e ci battiamo per il benessere animale. Il problema per i vegetariani è legato al valore biologico delle proteine ingerite ed alla necessità di raggiungere la giusta quota proteica giornaliera, inoltre una dieta priva di carne può portare alla carenza di vit.B12. La sintesi proteica avviene tanto più facilmente, quanto più l'aminoacidogramma

(composizione in aminoacidi dell'alimento) è simile a quello del muscolo umano. Gli alimenti vegetali hanno un basso valore biologico (B.V.) e presentano quasi sempre il problema dell'aminoacido limitante (la cui mancanza cioè, impedisce la sintesi), più che altri la lisina e gli aminoacidi solforati. In un primo tempo l'organismo farà ricorso alle sue riserve di aminoacidi, ma perdurando la situazione andrà in stato di catabolismo, soprattutto riguardo agli aminoacidi essenziali, che il corpo non è in grado di sintetizzare, mentre può ottenere i non essenziali a partire da altre fonti.

In realtà bisogna distinguere tra vegetariani e vegani o vegetaliani, i primi escludono tutte i tipi di carne, ma ammettono l'uso di latte e derivati e delle uova. Le proteine dell'uovo e del latte sono tra quelle a più elevato B.V., le proteine del siero del latte hanno addirittura un B.V. di 104, quindi alimentandosi con questi cibi ed integrando con la vit.b12, Il problema per la prima categoria di soggetti è facilmente risolvibile. Più complessa è la situazione dei vegani (che sinceramente non capisco, così come non capisco gli estremismi in qualsiasi settore della vita, poiché se mi nutro di alimenti, e della lavorazione degli stessi, forniti dagli animali, sarà nel mio interesse mantenerli bene ed in salute), i quali dovranno porre molta attenzione alla combinazione degli alimenti, per risolvere il problema dell'aminoacido limitante e scegliere alimenti a base di soia per avere una fonte proteica ad elevato B.V. Esistono poi le proteine in polvere di soia, che possono aiutare questi soggetti nella loro alimentazione.

Esempio di dieta per un atleta vegetariano (cal.3000)

1a colazione

1 bicchiere di succo di frutta

6 albumi (2 volte a settimana 5 albumi + 1 uovo intero)

g.50 pane integrale

g.40 cereali (da preferire l'avena)

g.250 latte o latte di soia

1 multivitaminico – minerale

Spuntino

g.200 frutta fresca

g.250 yogurt o yogurt di soia

Pranzo

g.200 pasta o riso integrali

g.50 fagioli

1 cucchiaio di olio extravergine d'oliva

Spuntino

g.200 frutta fresca

g.300 latte o latte di soia

g.30 proteine in polvere (se è una razione post – workout proteine del siero)

Cena

g.50 pane integrale

g.100 formaggio

1 piatto grande di verdura fresca

1 cucchiaio di olio extravergine d'oliva

Spuntino

g.300 latte o latte di soia

g.30 proteine in polvere a lento rilascio

Esempio di dieta per un atleta vegano (cal.2700)**1a colazione**

1 bicchiere di succo di frutta

g.40 cereali (da preferire l'avena)

g.250 latte di soia

g.30 proteine di soia in polvere

1 multivitaminico – minerale

Spuntino

g.200 frutta fresca

g.250 yogurt di soia

Pranzo

g.200 pasta o riso integrali

g.50 fagioli

1 cucchiaino di olio extravergine d'oliva

Spuntino

g.200 frutta fresca

g.300 latte di soia

g.30 proteine di soia in polvere

Cena

g.50 pane integrale

g.50 tofu

1 piatto grande di verdura fresca

1 cucchiaino di olio extravergine d'oliva

Spuntino

g.300 latte di soia

g.30 proteine della soia in polvere

Il fatto di essere vegetariani, o comunque, avere facilità o meno ad abbracciare questo stile di vita, è strettamente legato al gruppo sanguigno del soggetto. Il gruppo zero è quello primitivo e fino a circa ventimila anni fa, prima cioè della comparsa dei cereali nell'alimentazione umana, esisteva solo questo gruppo sanguigno, il quale è il meno adattato ai carboidrati. Con il cambiamento dell'alimentazione si è verificata una vera e propria mutazione genetica ed è apparso il gruppo sanguigno A, il quale è il più adattato ai carboidrati; per sottolineare questo fenomeno si è soliti dire A come agricoltura; quindi il gruppo A è quello che ha più facilità ad abbracciare lo stile di vita vegetariano, mentre lo 0 è quello con più difficoltà. I soggetti di gruppo 0 sono ancora la maggioranza in una situazione in cui però il gruppo A è dominante, mentre lo 0 è recessivo. Nel tempo, quindi, andrà a regredire e si potrà forse veramente arrivare al giorno in

cui il lupo non mangerà più l'agnello, ma questo momento è ancora lontano e c'è da chiedersi se l'essere umano non scomparirà prima, visto il modo in cui maltratta la natura, rendendo il pianeta invivibile.

Che siate vegetariani o meno, vi esorto comunque a battervi sempre per il benessere dei nostri fratelli animali, perché, se al momento il loro destino è ancora che debbano morire per sfamarci, è perlomeno auspicabile che vivano nel migliore dei modi.

Come comportarsi nella scelta dei cibi proteici

Nella scelta degli alimenti proteici dovremo tenere presente i seguenti accorgimenti:

- scegliere proteine ad elevato B.V. (i vegani possono utilizzare la soia);
- scegliere fonti proteiche povere di grassi saturi, perché induriscono le pareti dei vasi sanguigni ed innalzano i livelli di insulina, portando nel tempo a gravi patologie;
- utilizzare il pesce almeno due volte alla settimana, perché ricco di acidi grassi omega 3 (i vegetariani possono integrare con gli omega 3 di origine vegetale);
- calcolare il vostro fabbisogno proteico e ripartire la quota proteica giornaliera in 5 – 6 pasti (la regola di base è sempre quella di ingerire proteine ogni 2 ore e $\frac{1}{2}$, 3);
- tenere presente il tempo di assorbimento dell'organismo, legato al tempo di rilascio degli aminoacidi, nel sistemare gli alimenti e gli integratori nella giornata (approfondiremo meglio questo concetto quando parleremo di integratori);
- evitare l'eccesso di proteine in un pasto singolo, perché andrà in grasso e sovraccaricherà i sistemi di smaltimento.

Per motivi di spazio parlerò degli integratori proteici, nell'articolo riservato all'integrazione alimentare.

Un proteico e muscoloso abbraccio a tutti i lettori.

Bibliografia

- **Dott. Francesco Bottaccioli – Psiconeuroimmunologia – Red**
- **Prof. Roberto Calcagno prof. Mirella Cotella – L'alimentazione vincente – C.S.S.M.**
- **Dott. Peter Joe D'Adamo – L'alimentazione su misura – Sperling paperback**
- **Dott. Mauro Di Pasquale – Aminoacidi e proteine per l'atleta – Sandro Ciccarelli editore**
- **Fidanza – Liguori – Alimentazione umana - Idelson Napoli**
- **Dott. Marco Neri – Vegetariano e sportivo, binomio possibile? – “La palestra” n.5**

Luglio – Agosto 2006

- **Dott. Barry Sears – Come raggiungere la zona – Sperling e Kupfer**
- **Dott. Barry Sears – La zona anti età – Sperling e Kupfer**