

## NOTERELLE SUGLI INTEGRATORI

*“Gli uomini di scienza [...] sono l’incarnazione della barbarie mentale, proveniente dalla sostituzione degli schemi ai concetti, dei mucchietti di notizie all’organismo filosofico-storico”.* - Benedetto Croce -

(Serve a giustificare un richiamo interno, non è che lo condivida).

Sono l’equivalente degli antichi dei, visti come onnipotenti, capaci di assicurarci ogni vantaggio, quindi oggetto di vere e proprie forme di idolatria. Troneggiano sugli scaffali come moderni totem, da cui aspettarsi miracoli, anche quando non servirebbero. Ricordo un giovanotto che, in un nostro *store*, chiedeva fiducioso una mega confezione di proteine...per un’unica partitella settimanale al calcetto, con la commessa che, premurosa e sorniona, magnificava la scelta (i negozi devono vendere, chiaro, ma io non sarei capace di gestirli. Al giovanotto avrei detto: Ma mangiate due biscotti e vivi felice!).

Molti pensano di ricavarne quei successi negati da allenamenti del tutto insufficienti. Credono che anziché stimolare i muscoli basti interessare lo stomaco. In una scala da 1 a 10 l’allenamento è 2 e l’integrazione 8. Che si mantengano uguali negli anni non li fa ravvedere. Ragazzi, **sviglia!** L’allenamento duro è insostituibile, e negli integratori occorre essere molto selettivi. Poi vedremo cosa potrà servire.

Come dice il nome, dovrebbero colmare una carenza. In realtà sono usati per apportare una quantità extra di sostanze ritenute utili. Esempio: 1 chilo di carne contiene 5 gr. di creatina, ma non posso mangiare ogni giorno 2 chili di carne per avere i 5-10 gr. di creatina che servono. Nel primo caso sono ancora validi, perché anche nell’opulenta nostra società non si escludono sorprendenti carenze vitaminiche o di altri nutrienti, per i motivi più vari. Le famose cinque porzioni di frutta e verdura dei nutrizionisti televisivi coprono magari il fabbisogno di alcune vitamine, almeno le idrosolubili, e minerali, ma non ci assicurano le quantità giuste di antiossidanti. L’integrazione, in questo caso, appare giustificata, anche se poi dovremmo differenziare per età, sesso, attività fisica, condizioni di salute, uso di farmaci, regime alimentare. etc.

Il loro uso, quindi, dovrebbe essere condizionato da una vera necessità, biologica o pratica, ed essere mirato. Poiché frutta e verdura sono inadeguate a contrastare i radicali liberi (dovremmo ingurgitarne quotidianamente a chili), l’integrazione vitaminica è corretta: si dà il caso che vitamina C ed E siano potenti antiossidanti e, cosa non spregevole, anche economiche. Il costo infatti è un fattore molto limitante, insieme ai dosaggi proposti, per molte sostanze.

Prendiamo l’acido  $\alpha$ -lipoico: col peso di 82 chili me ne servirebbero 3 grammi al giorno. Vediamone due confezioni:

- ✓ il Tiobec, 40 cpr. da 400 mg., dosaggio proposto 1-3 cpr./die, circa 24 € e
- ✓ il Byodinoral, 15 cpr. da 300 mg., dosaggio proposto 1-2 cpr./die, circa 16,80 €

(ci sarebbe anche l’ALAnerv, ma non ho trovato la quantità di principio attivo per compressa – comunque tutti e tre sono addizionati di Vit. E, a conferma del suo ottimo potere antiossidante).

Già qui vedo un primo inghippo, perché, probabilmente per ragioni di prezzo, diminuendo la quantità di principio attivo, diminuisce anche la posologia, anziché aumentare, come sarebbe logico, altrimenti il Byo con 3 compresse durerebbe 5 giorni, e sarebbero già 100 € al mese. Se però dovessi assumere la quantità giusta per me, la confezione durerebbe un giorno e mezzo con la spesa mensile di 333 € Per un solo

integratore! Roba da sceicchi. Resta la grande domanda: cosa può fare un dosaggio dieci volte inferiore a quello utile? Per chiarire: se fate 100 chili di panca a cosa servono 10?

Questi calcoli sono illuminanti, perché a prima vista non si percepisce bene la differenza di prezzo fra le due confezioni. A conti fatti, il Tiobec mi costerebbe 135 € al mese, molto meno della metà dell'altro. Risparmio non da poco, considerando che l'integrazione va fatta sempre, perché la produzione di radicali è continua, quotidiana e non ha quindi senso fare un po' sì e un po' no (cicli). Qualcuno potrebbe anche pensare che una valida protezione antiradicalica richieda diversi antiossidanti per le reciproche sinergie (gioco di squadra): la spesa salirebbe a quote stellari. La salute non ha prezzo? Dipende sempre dal poterselo permettere. E poi questo è solo un aspetto della salute.

Confrontare prima di ogni acquisto è sempre indispensabile e comunque semplice: si porta il prezzo del prodotto all'unità (mg. o gr.) del principio attivo (la grammatura della compressa potrebbe variare per altri componenti), poi si moltiplica per la quantità che serve in un certo arco temporale (es., un mese). Le differenze di posologia viste prima indicano un ampio intervallo di discrezionalità.

Quanto detto porta a una conseguenza. Integratori sicuramente validi, per ragioni commerciali sono notevolmente sottodosati, quindi lontani dall'essere efficaci, se pensiamo poi che l'assorbimento (quota realmente utile) può essere limitato in molti casi anche a 1/10 della dose. Un problema di biodisponibilità presente anche nei cibi naturali, vedi il ferro dei vegetali e quello della carne.

Se il caso dell'acido lipoico riguarda un antiossidante largamente prescritto nelle sofferenze radicolari (neuropatie periferiche) da parte di fisiatri e centri di FKT e Riabilitazione, non mancano gli esempi in casa nostra che richiedono sempre un controllo attento su quantità e prezzo. Il listino che ho sotto gli occhi comprende un noto inibitore del cortisolo. Lo strillo dice: 500 mg. di fosfatidilserina + glutammina peptide. Perfetto, dico io, visto che la letteratura considera efficaci allo scopo 600-800 mg. del fosfolipide, con una pillola quasi ci siamo. Però le informazioni nutrizionali riportano che due compresse ne contengono 84 mg. – il resto sono altre sostanze. Ahimè, non una, ma 20 dovrei prenderne al giorno, e la confezione da 60 mi durerebbe 3 giorni, con una spesa mensile di 645 €. Questo, intendiamoci, non è terrorismo contro qualcuno, solo consapevolezza (e, direi anche, autodifesa).

Guardate poi cosa propongono i listini delle varie case: tra anabolici, anticatabolici, bruciagrassi, volumizzatori, energetici, stimolanti, gainer, concentrati, recover, stak...se tutti fossero veramente utili, solo Paperon de' Paperoni potrebbe sguazzarci, anziché nel suo oro. Ma la pubblicità è così abile da farli sembrare indispensabili, tutti. Invece, a fronte di listini ridondanti, le cose che veramente servono non sono poi tante. È un po' come nei nostri esercizi, ne esistono centinaia, tutti fattibili, ma quelli veramente efficaci non superano la dozzina. Non sono certo mancate nel tempo suggestive speculazioni, che ci hanno incantato col miraggio di un'agognata grossezza. Quanti "stimolatori naturali" del testosterone abbiamo visto, quanti pro-ormoni fasulli o addirittura dannosi? In questa Italia a cultura prevalentemente umanistica di matrice crociana e scarsa mentalità scientifica, l'attesa miracolistica è sempre superiore a ogni evidenza o capacità critica, preferendo ignorare, con un senso di fastidio, verità scomode che deludono le nostre aspettative. Ci si culla nelle illusioni, anziché organizzare un piano razionale che ottimizzi le nostre risorse, fisiche e finanziarie, portandoci al successo.

Chi opera seriamente non ha motivo di risentirsi, perché è fuori causa, parlo piuttosto di quegli improvvisati speculatori che senza attendere sperimentazioni e conferme autorevoli si gettano sul presunto affare. Che ne è del *Myostat 40* (estratti da colture di *Cystoseira canariensis*, un'alga bruna), che addirittura doveva inibire la miostatina? Certo le attese erano enormi, come i muscoli promessi, gli articoli trionfali e sensazionalistici, perché aspettare? Giù a capofitto, per sfruttare il momento, senza nemmeno preoccuparsi, ammesso che avesse funzionato, di tutte le implicazioni. Quando io mi espressi in maniera molto misurata, pur con un filo d'ironia, di contro all'esaltazione collettiva (Cultura Fisica n.° 337/ Marzo-Aprile 98 –

“Aggiungi un gene a tavola”), un distinto osteopata mi chiese se ero un filosofo. No, solo una persona di buon senso. Se anche l’industria farmaceutica, più attenta ai controlli, può incorrere in infortuni clamorosi (vedi il caso della talidomide, anni 60), che garanzie può offrire una ditta che non usa nemmeno i *trial* (studi clinici sperimentali), finanziariamente onerosi, per valutare una sostanza, quando anche intervenendo sul patrimonio genetico delle piante si fa ricerca per anni? Se tre studi, per altro contraddittori, possono bastare, il culturista è ancor meno di un vegetale?

Tornando a noi, vi sono poi molti miti, come l’equazione: più zinco = più testosterone. Forse, se lo zinco fosse carente, in quanto è uno dei cofattori che concorrono alla sintesi dell’ormone. Ma è ingenuo pensare che aumentando lo zinco si aumentino anche i livelli di testosterone. Magari! Però lo zinco viene spesso integrato, dimenticando che vitamine e minerali agiscono di concerto nel nostro corpo, e sovradosarne uno a casaccio porta a squilibri che deteriorano l’attività dell’insieme. Lo stesso rapporto esiste negli aminoacidi in funzione delle sintesi proteiche, che si arrestano fino alla quantità consentita dall’aminoacido limitante. Ma noi prendiamo glutammina, ramificati, arginina, incuranti di introdurre squilibri e carenze relative negli altri, che possono esitare più in un anonimo *pool* aminoacidico che in sintesi valide.

Un conto è ciò che può fare una sostanza in teoria, un conto è valutarla nel complesso delle sue attività e delle interazioni con tutti i componenti biochimici. Il funzionamento dell’organismo, finemente coordinato, non tollera i maldestri tentativi di intrusione nei suoi meccanismi. E per fortuna se ne difende, anche. Per cui, meno cerchiamo di intervenire, e meglio vanno le cose. Mischiare decine di integratori in modo maniacale (questo per il rilascio dell’ossido nitrico, questo per stimolare il GH, questo per favorire il trasporto dei trigliceridi, questo per inibire il cortisolo, etc.) non solo fa perdere il controllo, ma può risultare anche pericoloso, perché di molte sostanze non si conoscono bene gli effetti, né a medio, né a lungo termine.

Mi chiedo, data la complessità dei sistemi fisiologici: come possiamo integrare senza chiarire, con fini indagini e dosaggi ematochimici e funzionali, la reale necessità? Solo perché lo pensiamo? Solo perché la pubblicità interessata ci magnifica quel prodotto? Solo perché quel campione, gonfio in realtà di steroidi, ne dice bene? Andiamo, anche l’ingenuità ha un limite.

Detto questo, e tralasciando diecimila cose, perché il titolo dello scritto è “Noterelle”, vediamo cosa in pratica potrebbe servire, a mio parere.

- Un polivitaminico/multiminerale per una copertura di base in micronutrienti (siamo culturisti, e ci spetta qualcosa in più del sedentario).
- Un supplemento di vit.C (500 mg.) da prendere in due dosi spezzando la compressa.
- Un supplemento di vit.E (400 U.I.) da prendere in due somministrazioni (200+200 U.I.). La ragione di questi due supplementi sta nella loro ottima capacità antiossidante e nel prezzo assolutamente abbordabile ai dosaggi proposti (senza controindicazioni).
- Proteine in polvere (o barrette) per la loro praticità, soprattutto negli spuntini di metà mattina, pomeriggio, post allenamento o prima del riposo notturno (copertura anticatabolica).
- Periodicamente, ogni tre o quattro mesi, fermenti lattici con ceppi vari per riequilibrare la flora batterica intestinale, migliorando le difese immunitarie.
- In casi particolari, per l’età o l’usura articolare, glucosamina solfato, coenzima Q-10 per sostenere l’attività cardiaca e calcio per le ossa.

I raffinati dell'integrazione resteranno delusi, ma ricordo che 25 grammi di pollo contengono 1 gr. di ramificati. E un delizioso pollo alla diavola costa meno. Vedete voi.

Treviso, 16 dicembre 2009.

Marcello Mormino.

P.S. Qualcuno potrebbe chiedersi: va bene parlare di potere antiossidante di questo o quello, ma se volessimo quantificare, tanto per avere un'idea più precisa e poter confrontare e scegliere?

Prima a Baltimora e poi a Boston già nel '94 fu proposto un metodo, l'ORAC (Oxygen Radicals Absorbance Capacity) in grado di determinare la capacità antiossidante di vari composti, nel nostro caso alimenti. In pratica, e senza entrare nei dettagli, l'antiossidante di un vegetale viene fatto reagire con un radicale perossido in presenza di fluoresceina, *marker* che segnala lo svolgimento della reazione. Infatti questa decade quando gli antiossidanti non catturano più i radicali, con una curva che viene rapportata a una unità di riferimento, il Trolox, analogo idrosolubile della vit. E, espresso in micromoli di TE (Trolox Equivalente) per grammo. Questi *test* si svolgono in vitro e non è che la loro validità sia assoluta: in realtà il valore ORAC di un alimento è estremamente variabile, con ampi intervalli che possono cambiare a seconda della coltivazione, del clima, del terreno, delle modalità di raccolta, conservazione, etc. Spesso le variazioni di capacità sono maggiori all'interno di una stessa specie che fra specie diverse, anche se in linea di massima più il punteggio è elevato, maggiore è la protezione. Quanto meno l'ORAC è riuscito a mettere un po' d'ordine e un minimo di oggettività nel mercato degli antiossidanti, come misura indicativa del potere antiradicalico di una sostanza.

P.S. 2 Qualcun altro potrebbe osservare: non capisco perché alcuni valori sono espressi in mg. (vit. C) e altri in Unità Internazionali (vit. E).

Giustissimo. Il motivo è che per molte sostanze biologicamente attive esistono diverse forme, naturali e sintetiche, ciascuna con un'attività diversa, per cui i mg. dell'una non mi darebbero gli stessi risultati dei mg. dell'altra: l'indicazione quantitativa sarebbe fallace. Le U.I. invece esprimono gli effetti biologici misurati, accertati, internazionalmente riconosciuti e quindi sicuri, senza ambiguità.

La procedura è fornita dal Comitato per la Standardizzazione Biologica dell'O.M.S., con una preparazione di riferimento a numero determinato di U.I. cui rapportare le altre preparazioni, per cui differenti isoforme con lo stesso effetto biologico devono contenere lo stesso numero di U.I. Ne discende anche che non c'è equivalenza fra sostanze diverse, nel senso che 1 U.I. di vit. A, ad es., non contiene gli stessi mg. di 1 U.I. di vit. E.

Quest'ultima viene sempre citata, per comodità e semplicità, in quanto nota a tutti: se andassimo, che so io, sui derivati del sangue o sui vaccini, le cose non suonerebbero così familiari. Ebbene, esistono diverse forme di questa vitamina, tutte ad attività differente: 1 U.I. equivale ad es. a 0,667 mg. di d-alfa-tocoferolo, oppure a 1 mg. di dl-alfa-tocoferolo acetato. Le differenze sono notevoli. Con le U.I. ho l'azione biologica di una sostanza: a che mi servirebbe avere un dosaggio alto in mg. (ingannevole), quando poi l'attività di quella forma è scarsa?

Anche con certe etichettature alcuni produttori potrebbero fare i furbi.