

Sommario:

CLA sempre più promettenti
di Carla Favaro pag. 1

Il "Commento autorevole"
Intervista a Paolo Aureli pag. 2



Giornale di informazione nutrizionale

n° 09 Giugno 2008

CLA sempre più promettenti

Carla Favaro (Professore a contratto presso la Scuola di Specializzazione in Scienze dell'Alimentazione Università Milano Bicocca, publicista)

Come è accaduto per gli omega 3, anche dai CLA, vale a dire gli isomeri dell'acido linoleico coniugato presenti naturalmente nei prodotti lattiero caseari, ci si aspetta molto. **Uno dei maggiori campi di interesse riguarda la capacità di queste sostanze, suggerita in modelli animali, di ridurre la massa grassa e mantenere quella magra.**

Fra i meccanismi proposti per spiegare questi effetti dei CLA vi sono: l'aumentata spesa energetica, la diminuita lipogenesi e l'aumentata lipolisi. Negli esseri umani, tuttavia, i dati di cui disponiamo al riguardo sono ancora molto controversi infatti accanto a studi che non hanno evidenziato effetti positivi sulla composizione corporea conseguenti all'utilizzo dei CLA ve ne sono altri che, invece, hanno dato risultati molto interessanti.

Questo vale per esempio per una ricerca pubblicata dal British Journal of Nutrition¹ e condotta su 118 persone sane, sovrappeso o obese (con IMC compreso fra 28 e 32 kg/m²) che sono state divise casualmente in due gruppi, uno dei quali ha ricevuto per sei mesi la supplementazione con CLA (3.4 g al giorno) e l'altro un placebo. Dopo questo periodo, si è osservata, nel gruppo che aveva ricevuto i CLA, **una significativa riduzione della massa grassa prevalentemente a livello delle gambe e nelle donne con IMC >30.**

Dati positivi si sono ottenuti anche in un altro studio, pubblicato dall'International Journal of Obesity², nel quale i ricercatori hanno focalizzato l'attenzione su quei piccoli ma irreversibili aumenti di peso che spesso si verificano durante il periodo delle feste. In questa ricerca, 40 persone sane sovrappeso sono state divise in due gruppi, uno dei quali ha ricevuto, per sei mesi, la supplementazione con CLA (3.2 g al giorno) e l'altro un placebo. Nel primo gruppo si è osservata una **significativa riduzione del grasso corporeo e si è anche visto che veniva prevenuto l'aumento di peso nel periodo delle feste.**

Come sottolineano gli autori dello studio, nonostante non si siano osservate reazioni avverse alla supplementazione con CLA, **sono tuttavia necessarie ulteriori ricerche** anche per valutare gli effetti dell'uso prolungato di questi acidi grassi nell'uomo. E sui CLA e sui loro potenziali benefici per la salute anche in ambiti diversi da questo, abbiamo rivolto alcune domande al **dottor Paolo Aureli, dell'Istituto Superiore di Sanità.**

con il patrocinio di:



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI



Curiosità e
news dalla
letteratura

NEW

Francesi: magri mangiando...

Da tempo ci si chiede perché i francesi, a tavola assai meno ossessionati degli americani dai cibi "low fat" e "low calorie", abbiano minori problemi di obesità.

Fra i motivi che sono stati suggeriti, lo stile di vita più attivo, la capacità di vivere serenamente il momento del pasto dedicandovi tutto il tempo necessario, assaporando bene il cibo ma moderando le porzioni.

Ora, una ricerca pubblicata su Obesity suggerisce un'altra possibile interpretazione che riguarda i segnali che determinano la fine del pasto. Infatti, dopo aver somministrato un semplice questionario a due campioni di studenti, uno di Parigi e l'altro di Chicago, i ricercatori hanno osservato che mentre per i Francesi la fine del pasto era determinata più facilmente da fattori interni, come non avere più fame, per gli Americani, invece, contavano di più i segnali esterni come per esempio la fine del programma televisivo che stavano seguendo oppure l'aver mangiato quanto secondo gli altri era

segue

Per domande, consigli o suggerimenti:
attendibile@assolatte.it

IL “COMMENTO AUTOREVOLE”

INTERVISTA A PAOLO AURELI

DIRETTORE DEL CENTRO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DEGLI ALIMENTI E PER I RISCHI ALIMENTARI DELL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Perché viene rivolta tanta attenzione a questi composti?

Gli acidi grassi coniugati hanno attirato l'attenzione dei ricercatori per i loro potenziali effetti benefici nell'attenuare le malattie correlate soprattutto allo stile di vita e quindi all'alimentazione come appunto l'obesità ma anche le malattie cardiovascolari e la sindrome metabolica. La loro scoperta risale alla metà degli anni 80 ed è stata fatta casualmente da Pariza ed il suo gruppo durante alcune ricerche sui componenti cancerogeni che si formano durante la cottura alla griglia della carne di manzo. Inaspettatamente, questo insieme di acidi grassi modificati derivati dall'acido linoleico mostravano proprietà anti-cancerogene piuttosto che pro-cancerogene. A partire da questa prima osservazione, sono poi state evidenziate diverse altre proprietà benefiche dei CLA sulla salute, in particolare sembra che, oltre che nel migliorare la composizione corporea, essi abbiano effetti positivi nel contrastare la cancerogenesi chimicamente indotta, l'aterogenesi, il diabete e nel migliorare la funzionalità del sistema immunitario.

Cosa sono di preciso i CLA e dove si trovano?

Con il termine CLA ci si riferisce ad un insieme di isomeri (ovvero varianti strutturali) di posizione e geometrici dell'acido linoleico (18:2) in cui i doppi legami sono in forma coniugata. Questi composti sono il prodotto della parziale bioidrogenazione dell'acido linoleico da parte di enzimi specifici (isomerasi) propri di batteri tipicamente presenti nel rumine e pertanto sono maggiormente contenuti nel grasso degli animali ruminanti, nel latte e nei prodotti lattiero caseari. Esistono comunque anche altre fonti di CLA quali ad esempio alcuni oli vegetali come l'olio di girasole e l'olio di cartamo. Il principale isomero del CLA presente nei ruminanti è il *cis-9, trans-11* che rappresenta circa l'80% degli isomeri totali, il secondo isomero in abbondanza è la forma *trans-10, cis-12*. In natura, esiste una grande diversità nella presenza dei vari isomeri del CLA e questo rappresenta un fattore di grande variabilità qualitativa del latte e derivati; molti dati, infatti, dimostrano effetti ed efficacia molto diversa a seconda dell'isomero considerato.

Da cosa dipende il contenuto di CLA nei prodotti lattiero caseari?

Il contenuto di CLA in prodotti come formaggi e yogurt dipende in larga misura dal latte da cui provengono. Sembra infatti che i metodi di preparazione non abbiano alcuno o solo un leggero effetto sulla concentrazione finale di CLA in questi prodotti; pertanto, esiste una vasta letteratura scientifica sui diversi modi di aumentare il contenuto di CLA nel latte vaccino al fine di ottenere prodotti lattiero-caseari potenzialmente con più elevate proprietà benefiche. In tale ambito, la dieta dell'animale sembra ricoprire un ruolo importante, infatti numerosi dati dimostrano come la concentrazione di CLA nel latte sia più elevata nelle mucche allevate con pascolo fresco piuttosto che con mangimi e, più in dettaglio, come i pascoli di alta montagna siano quelli che forniscono latte a più elevata concentrazione di

“normale”. Allo stesso modo, si è anche visto che le persone normopeso erano più portate a finire il pasto sulla base di segnali interni, mentre quelli sovrappeso erano più facilmente influenzati dai segnali esterni.

Si tratta di risultati che, seppure preliminari, fanno riflettere sul ruolo che possono avere fattori che nulla hanno a che vedere con la fame nell'indurci a mangiare più del necessario.

Wansink B, Payne CR, Chandon P. Internal and external cues of meal cessation: the French paradox redux? Obesity (Silver Spring). 2007 Dec;15(12):2920-4.

Bibliografia

¹ Gaullier JM, Halse J, Høivik HO, Høye K, Syvertsen C, Nurminiemi M, Hassfeld C, Einarhand A, O'Shea M, Gudmundsen O. Six months supplementation with conjugated linoleic acid induces regional-specific fat mass decreases in overweight and obese. Br J Nutr. 2007 Mar;97(3):550-60

² Watras AC, Buchholz AC, Close RN, Zhang Z, Schoeller DA. The role of conjugated linoleic acid in reducing body fat and preventing holiday weight gain. Int J Obes (Lond). 2007 Mar;31(3):481-7



CLA. Inoltre, la supplementazione di specifici oli, in particolare olio di pesce, a mucche allevate al pascolo conferisce un ulteriore aumento del contenuto di CLA nel latte.

Quanti CLA introduciamo attualmente ?

L'intake giornaliero medio di CLA nelle popolazioni dei paesi Occidentali è di circa 400-600 mg/die, tuttavia in Australia si registrano intake di 1500 mg al giorno, probabilmente ciò è dovuto al consumo di latte di una specie di canguro che tipicamente contiene un'elevata concentrazione di CLA. Anche la carne dei ruminanti, in particolare la carne grassa, è un'importante fonte di CLA contribuendo per circa il 25-30% dell'intake totale nella dieta dei paesi Occidentali mentre il 70-75% proviene dai prodotti lattiero caseari. Il contenuto di CLA nel pesce e derivati è al contrario trascurabile se confrontato al latte e derivati, infatti si aggira intorno a 0,1-0,9 mg/g di grasso. I normali livelli di assunzione di CLA con la dieta non sembrano essere sufficienti per poter evidenziare gli effetti benefici ad essi associati.

Cosa ci si aspetta dalla ricerca scientifica?

Di certo sarà importante chiarire l'efficacia dei CLA nell'uomo dal momento che la relativa letteratura scientifica, sebbene vasta, appare estremamente controversa e povera di risultati convincenti, al contrario di quanto accade per gli studi condotti su modelli animali e su colture cellulari sia umane che animali. È ipotizzabile che l'inconsistenza dei dati nell'uomo possa derivare in primo luogo dal fatto che in molti degli studi condotti sono state utilizzate miscele di CLA contenenti prevalentemente i due isomeri principali (*cis-9*, *trans-11* e *trans-10*, *cis-12*) in proporzioni uguali mentre le più recenti scoperte indicano che alcuni effetti biologici del CLA potrebbero essere isomero-specifici, in particolare sembra che il *trans-10*, *cis-12*-CLA sia più efficace del *cis-9*, *trans-11*. Inoltre, la quantità di CLA utilizzata potrebbe essere insufficiente a dimostrare l'effetto biologico evidenziato negli animali. Da quanto detto, e viste le grandi potenzialità di questi composti, appare evidente l'importanza di studiarli in modo approfondito.

E che consiglio si può dare riguardo agli integratori a base di CLA proposti per aumentare la massa magra?

Le evidenze di cui attualmente disponiamo non permettono ancora di trarre conclusioni definitive e neppure di escludere con assoluta certezza la mancanza di effetti indesiderati conseguenti all'uso di integratori di CLA per migliorare la composizione corporea. Sarà la ricerca a dover chiarire anche questi aspetti.

A proposito
di CLA

Approfondimenti tratti dal Libro Bianco sul latte e i prodotti lattiero caseari*

Nei formaggi sono presenti elevate quantità di CLA rispetto ai latti di partenza, perché il formaggio è un concentrato di latte, con un rapporto di concentrazione di circa 3-6 volte rispetto al latte. Queste presenze possono dipendere da numerosi fattori oggettivi (condizioni ambientali e dietetiche) e soggettivi (specie, razza, età). Relativamente alla specie, il latte di pecora è quello che ne contiene la maggiore quantità ...

... Attualmente sono avviati molti studi che tendono ad aumentare la presenza di CLA nei prodotti lattiero caseari e in altri alimenti che normalmente non ne contengono (ad es. le uova), attraverso l'alimentazione dei corrispondenti animali ...

... L'acido linoleico coniugato o meglio una serie di isomeri coniugati dell'acido linoleico (CLAs) sono derivati presenti in natura nei prodotti provenienti dai ruminanti. Sorprendentemente queste molecole hanno mostrato proprietà anticarcinogeniche, antiaterosclerotiche, antiinfiammatorie e antidiabetogene almeno in modelli animali. In una recente review sono riportate in maniera sistematica le azioni dei CLAs sulla modulazione dei segnali cellulari in diversi tessuti e cellule, sia in vivo che in vitro. Sono coinvolti una serie di meccanismi di segnale che includono le chinasi e vari meccanismi di trascrizione ed espressione genica per la risposta a stimoli stressogeni.

* Fonte

Libro Bianco sul latte e i prodotti lattiero caseari. Analisi delle conoscenze scientifiche e considerazioni sul valore del consumo di latte e derivati.

Progetto editoriale Assolatte con la partecipazione di: Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN), anche in qualità di coordinatore degli Autori; Istituto Superiore di Sanità (ISS); Società Italiana di Gastroenterologia (SIGE); Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SItI); Società Italiana di Pediatria; Società Italiana di Medicina Interna (SIMI); Ministero della Salute.

L'attendibile

è la newsletter mensile di Assolatte (Associazione che rappresenta le imprese che operano nel settore lattiero caseario). L'attendibile si propone come strumento d'informazione sulle tematiche legate al latte yogurt formaggi e burro dal punto di vista nutrizionale, culturale, storico, economico, normativo e di sicurezza alimentare.

La newsletter

si avvale della collaborazione di un Comitato Scientifico.

La ristampa

delle informazioni contenute in questa newsletter è consentita e gratuita. È gradita la citazione della fonte.

Direttore editoriale:

[Adriano Hribal](#)

Coordinamento redazionale:

[Carla Favaro](#)

Coordinamento editoriale:

[Carmen Besta](#)

Il Comitato Scientifico de L'attendibile:

Dottor Paolo Aureli

(Direttore del Centro Nazionale per la Qualità degli Alimenti e per i Rischi Alimentari Istituto Superiore di Sanità)

Professor Carlo Cannella

(Presidente Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, Professore ordinario di Scienza Dell'Alimentazione presso la 1a Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università "La Sapienza" di Roma)

Avvocato Carlo Correrà

(Professore di Legislazione degli Alimenti presso la Facoltà di Agraria dell'Università Federico II di Napoli)

Professor Eugenio Del Toma

(Presidente Onorario Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica)

Avvocato Massimiliano Dona

(Segretario generale Unione Nazionale Consumatori)

Professoressa Carla Favaro

(Professore a contratto presso la Scuola di Specializzazione in Scienze dell'Alimentazione, Università Milano Bicocca, pubblicitista)

Professor Enrico Finzi

(Presidente di Astra Ricerche)

Professor Ferdinando Romano

(Direttore scientifico Accademia Nazionale di Medicina, Professore Ordinario di Igiene Università "La Sapienza" di Roma)



Nel prossimo numero parleremo di
fitosteroli

Assolatte
ASSOCIAZIONE ITALIANA
LATTIERO CASEARIA

Per ulteriori informazioni:

Assolatte - redazione L'attendibile
via Adige, 20 - 20135 Milano
tel. 02.72021817 - fax 02.72021838
e-mail: lattendibile@assolatte.it