

L'importanza degli omega-3 e degli omega-6



Gli effetti benefici del consumo di acidi grassi omega-3 è stato ben pubblicizzato, mentre le caratteristiche degli acidi grassi omega-6 lo sono state molto meno. Quindi cosa sono gli acidi grassi e perché è importante che ne assumiamo una corretta quantità?

Gli omega-3 e gli omega-6 nel nostro organismo

Sia gli acidi grassi omega-3 (ω -3) sia gli omega-6 (ω -6) sono importanti componenti delle membrane cellulari e sono importanti precursori di molte altre sostanze nell'organismo come quelle coinvolte nella regolazione della pressione sanguigna e nelle risposte infiammatorie. Gli acidi grassi omega-3 sono considerati sempre di più come fattori di protezione nelle malattie cardiache letali e sono noti i loro effetti antinfiammatori, che possono essere importanti in queste ed in altre malattie. C'è anche una

crescente attenzione per il ruolo degli acidi grassi omega-3 nella prevenzione del diabete e di alcuni tipi di neoplasie.¹

Il corpo umano è capace di produrre tutti gli acidi grassi necessari, eccetto due: l'acido linoleico (LA), un acido grasso omega-6 e l'acido alfa-linolenico (ALA), un acido grasso omega-3. Questi devono essere apportati dalla dieta e si definiscono anche “acidi grassi essenziali”. Entrambi questi acidi grassi sono necessari per la crescita e la guarigione dei tessuti, ma possono anche essere utilizzati per la produzione di altri acidi grassi (es. l'acido arachidonico (AA) deriva dall'LA). Tuttavia, poiché la conversione ad acido grasso omega-3 eicosapentaenoico (EPA) e docosaesenoico (DHA) è limitata, si consiglia di includere nella dieta questi acidi grassi. Gli acidi grassi ALA e LA si trovano nei vegetali e nell'olio di semi. Anche se i livelli di LA sono di solito più alti rispetto a quelli di ALA, l'olio di colza e di noci ne sono ottime fonti. Gli acidi grassi EPA e DHA si trovano nell'olio di pesce (es. salmone, sgombro, aringa). L'acido grasso AA si può ottenere da fonti animali quali la carne e l'albume d'uovo.

Il rapporto omega-3/omega-6

Nel corpo umano LA e ALA sono in competizione, in quanto metabolizzati dallo stesso enzima, Δ 6-desaturasi. Questo aspetto è da tenere in considerazione per la salute poiché una eccessiva assunzione di LA potrebbe ridurre la quantità di Δ 6-desaturasi disponibile per il metabolismo di

ALA con il conseguente aumento del rischio di malattie cardiache. Dati a sostegno di questa teoria mostrano che negli ultimi 150 anni, l'apporto di omega-6 è aumentato, mentre quello degli omega-3 è parallelamente diminuito, con l'aumento di malattie cardiache. Pertanto è stato applicato il concetto di un rapporto “ideale” tra omega-6 ed omega-3 nella dieta.²

Tuttavia, non è ancora stato identificato il rapporto associato alla riduzione del rischio delle malattie cardiache e attualmente molti esperti suggeriscono che il rapporto è meno importante; ciò che preoccupa di più gli Autori è la quantità assoluta di acidi grassi assunti. Un lavoro pubblicato su questo argomento ha stabilito che aumentando solamente la quantità di ALA, EPA e DHA nella dieta si può ottenere la quantità desiderata di questi acidi grassi nei tessuti corporei, e che non è necessario diminuire l'apporto di LA e AA.³ Inoltre, il metodo utilizzato è identico sia per le diete che hanno un corretto apporto di omega-6 e omega-3, sia per quelle che sono carenti di entrambi.



Integrazione

L'integrazione consigliata di omega-3 varia da paese a paese, da 0,5 a 2% dell'energia; l'integrazione raccomandata di ALA varia da 0,6 a 1% dell'energia ossia 1-2 g al giorno. Uno studio sull'apporto dietetico di vari tipi di grassi ha riscontrato che l'effettiva assunzione di ALA varia da circa 0,6g/dì (Francia e Grecia) a 2,5g/dì (Islanda) nell'uomo e 0,5g/dì (Francia) a 2,1g/dì (Danimarca) nelle donne.⁴

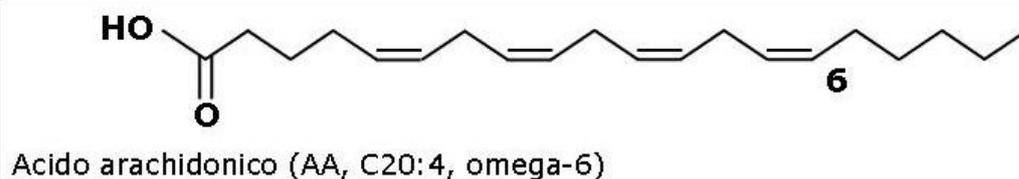
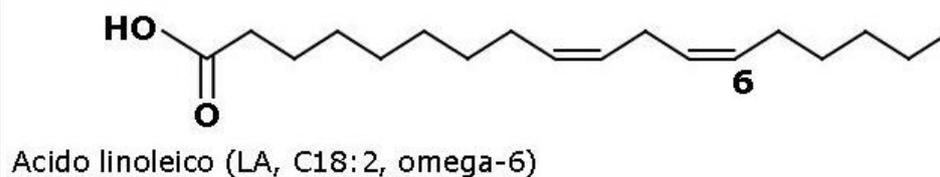
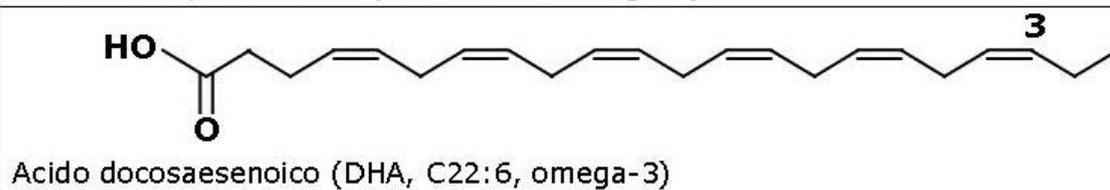
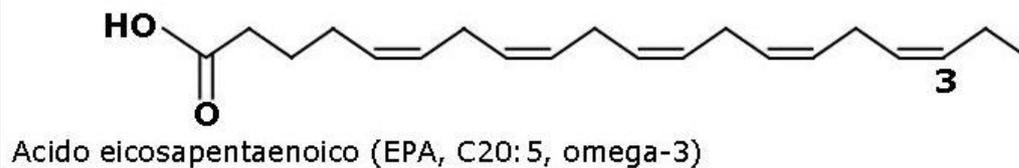
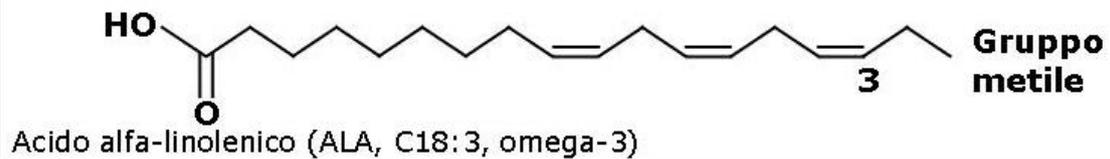
Le integrazioni sono troppo basse nella maggior parte dei casi e si consiglia un aumento del consumo degli alimenti ricchi di omega-3 per avere un beneficio nella maggior parte delle diete. Questo si può ottenere per esempio mangiando una o due volte la settimana il pesce azzurro e usando l'olio di colza al posto dell'olio di girasole.

La struttura degli omega-3 e omega-6

Circa il 90% degli acidi grassi contenuti nella nostra dieta sono trigliceridi, che sono costituiti da acidi grassi e glicerolo. Gli acidi grassi presentano una catena di atomi di carbonio, con un gruppo metile ad una estremità ed un gruppo acido all'altra estremità. Ogni atomo di carbonio lega degli atomi di idrogeno, il cui numero varia a seconda che l'acido grasso sia saturo o insaturo. I saturi contengono il massimo numero possibile di atomi d'idrogeno, mentre negli insaturi alcuni atomi d'idrogeno mancano, e sono sostituiti da doppi legami tra gli atomi di carbonio.

I grassi vengono definiti “monoinsaturi” se presentano un solo doppio legame, e “polinsaturi” se presentano due o più doppi legami. Gli acidi grassi omega-3 e omega-6 sono entrambi polinsaturi (Fig. 1): essi differiscono nella posizione del primo dei doppi legami. Negli omega-3 il primo doppio legame si trova sul terzo atomo di carbonio, mentre negli omega-6 si trova sul sesto atomo di carbonio, iniziando a contare dall'estremità dotata del gruppo metile (contrassegnata dall'omega).

FIG. 1 ACIDI GRASSI OMEGA-3 E OMEGA-6



Bibliografia

1. Lunn J and Theobald H. (2006) The health effects of dietary unsaturated fatty acids. Nutrition Bulletin 31:178-224
2. Simopoulos A. (2008) The importance of the omega-6/omega-3 fatty acid ratio in cardiovascular disease and other chronic diseases. Experimental Biology and Medicine. Published online 11 April 2008. DOI:10.3181/0711-MR-311
3. Stanley JC, Elsom RL, Calder PC, Griffin BA, Harris WS, Jebb SA, Lovegrove JA, Moore CS, Riemersma RA, Sanders TA. (2007) UK Food Standards Agency Workshop Report: the effects of the dietary n-6:n-3 fatty acid ratio on cardiovascular health. British Journal of Nutrition 98:1305-1310
4. Hulshof KF, van Erp-Baart MA, Anttolainen M, Becker W, Church SM, Couet C, Hermann-Kunz E, Kesteloot H, Leth T, Martins I, Moreiras O, Moschandreas J, Pizzoferrato L, Rimstad AH, Thorgeirsdottir H, van Amelsvoort JM, Aro A, Kafatos AG, Lanzmann-Petithory D, van Poppel G. (1999) Intake of fatty acids in Western Europe with emphasis on trans fatty acids: the TRANSFAIR study. European Journal of Clinical Nutrition 53:143-157