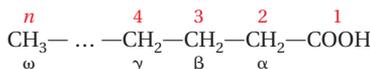


Gli acidi grassi poliinsaturi

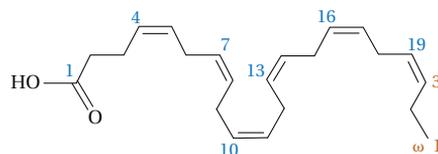
Avrete sicuramente assistito a spot pubblicitari in cui si raccomanda il consumo di alimenti arricchiti con omega-3 per le loro proprietà benefiche. Chi di voi ha visitato gli Stati Uniti, curiosando tra gli scaffali dei grandi magazzini sarà rimasto colpito dall'abbondanza di integratori a base di olio di pesce, particolarmente ricchi di omega-3, pubblicizzati per i loro effetti protettivi contro le malattie cardiovascolari (figura). Ma cosa sono in realtà questi omega-3? Si tratta semplicemente di un particolare tipo di acidi grassi poliinsaturi.

La lunghezza variabile delle molecole degli acidi grassi e la possibile presenza di uno o più doppi legami nella catena carboniosa ha reso necessario introdurre alcune regole per la numerazione degli atomi di carbonio. In chimica organica gli atomi di carbonio di una catena costituita da n atomi di carbonio sono indicati con numeri arabi a partire dall'estremità del gruppo funzionale; nel caso degli acidi carbossilici a lunga catena l'atomo di carbonio carbossilico è il numero 1 e gli altri seguono con numerazione crescente, fino all'ultimo atomo indicato con n :



In campo biochimico gli atomi di carbonio sono più spesso indicati per mezzo di lettere greche. L'atomo di carbonio del gruppo funzionale non viene considerato; l'atomo di carbonio α corrisponde all'atomo di carbonio 2, il carbonio β al numero 3 e così via, fino all'ultimo atomo di carbonio della catena, designato come carbonio ω (omega). Il termine omega-3 fa riferimento ad acidi grassi poliinsaturi nei quali il doppio

legame più distante dal gruppo carbossile si trova a distanza di tre atomi di carbonio dall'estremità metilica (omega) della catena. In base a quanto affermato, l'acido linolenico è l'unico omega-3 riportato nella tabella 5.2 del testo (p. 79); altri importanti omega-3 naturali sono l'acido eicosapentaenoico (EPA, venti atomi di carbonio e 5 doppi legami) e l'acido docosaesaenoico (DHA, ventidue atomi di carbonio e 6 doppi legami).



Acido docosaesaenoico

Numerosi studi clinici indicano che una dieta ricca di alimenti a elevato contenuto di omega-3 gioca un ruolo importante nella riduzione dell'incidenza di patologie cardiovascolari, infiammatorie e anche di tumori. Gli effetti di queste sostanze sul nostro organismo sono complessi e non possono essere descritti esaustivamente in questa sede. Alcune ricerche dimostrano, per esempio, che i livelli di trigliceridi nel sangue sono particolarmente bassi nelle popolazioni la cui dieta si caratterizza per un elevato consumo di pesce dei mari freddi (salmone, merluzzo, aringhe, tonno, ecc.). Ciò ha certamente un'importante conseguenza nel ridurre il rischio di aterogenesi, ossia della formazione di placche che riducono il lume dei vasi sanguigni che irrora organi importanti come cuore e cervello. Da qui l'effetto protettivo nei confronti delle malattie cardiovascolari (infarto) e cerebrovascolari (ictus).



Figura Integratori a base di olio di pesce e prodotti alimentari arricchiti in omega-3.