

L'OLIO DI CANAPA NELL'ALIMENTAZIONE

L'olio di semi di canapa è un alimento che si ricava per spremitura a freddo dei frutti della pianta di canapa, Cannabis Sativa (sativa – coltivata).

E' noto che l'olio di semi di canapa veniva usato già dai cinesi nel periodo neolitico intorno al 3000 a.c. per combattere le infiammazioni delle pelle ed i semi erano considerati tonici, ricostituenti, lassativi, diuretici ed eccellenti per liberare dai vermi i neonati e gli animali. Alcuni studi sull'utilizzo terapeutico della canapa sono documentati anche nella letteratura araba (secoli VIII-IX), le parti della pianta più usate in terapia erano i semi, meno le foglie.

Il seme di canapa è l'alimento vegetale con il più alto valore nutrizionale. Ha un contenuto di proteine pari al 20-25 % : l'elevato contenuto di edestina, insieme con l'altra proteina globulare, l'albumina, fa in modo che tali proteine contengano tutti e nove gli amminoacidi essenziali in una combinazione proteica unica in tutto il mondo vegetale, fornendo così al nostro corpo la base su cui creare altre proteine come le immunoglobuline. Queste sono gli anticorpi che respingono le infezioni prima ancora che arrivino i primi sintomi percepibili. Di grande rilievo anche il tenore dei carboidrati che gli conferiscono un valore energetico elevato (516 Kcal per 100 g).

Il seme di canapa presenta una frazione grassa (34-35%) di ottima qualità e di composizione equilibrata, costituita per il 70-75% da una miscela di acidi grassi polinsaturi quali l'acido linoleico (omega 6), l'acido linolenico (omega 3) ed il gammalinolenico (insostituibile nel processo di sintesi delle prostaglandine, sostanze che regolano l'attività di numerose ghiandole, dei muscoli e dei ricettori nervosi). L'acido linoleico omega-6 e l'acido alfa-linolenico omega-3 sono acidi grassi essenziali (Essential Fatty Acid = EFA), cioè, il corpo non riesce a sintetizzarli da altre molecole. Questi acidi devono essere necessariamente presenti nella nostra dieta in quantità sufficiente per non sviluppare sintomi di carenza o, addirittura, serie malattie. Globalmente gli acidi grassi polinsaturi omega-6 e omega-3 dovrebbero essere assunti in una proporzione ideale di 3:1 fino a 5:1. L'alto valore dell'olio di canapa risiede nel suo fornirci entrambi gli EFA in una proporzione benefica per l'uomo.

Tecnicamente gli Omega (Ω) sono acidi grassi polinsaturi che, dal punto di vista chimico, hanno la caratteristica di possedere un primo doppio legame in posizione 3 ($\Omega 3$) o in posizione 6 ($\Omega 6$) a partire dall'ultimo atomo di carbonio della catena che li forma.

Oggi sappiamo che gli acidi grassi essenziali agiscono attraverso vari meccanismi d'azione, svolgendo ruoli essenziali nel traffico metabolico come metaboliti e messaggeri sia agendo direttamente sui recettori nucleari per attivare o reprimere diverse vie metaboliche necessarie per la corretta risposta difensiva della cellula, sia permettendo all'organismo di formare le molecole eicosanoidi che sono coinvolte nelle funzioni riproduttive, nelle infiammazioni, nella febbre e nel dolore associato a traumi o malattie, nella formazione dei coaguli di sangue, nella regolazione della pressione sanguigna, nella secrezione dell'acido gastrico e in molti altri processi importanti per la salute dell'uomo.

Lo spettro degli acidi grassi dell'olio di canapa è alla base dei suoi benefici nutritivi. Se paragonato ad altri oli commestibili non raffinati, l'olio di canapa ha alte percentuali di acidi grassi essenziali (in genere il 75%) per lo più in forma di acido linoleico omega-6. Una grande proporzione (dal 15% al 25%) è di acido alfa linolenico omega-3, che si può trovare in consistenti quantità solo in pochi altri oli usati comunemente per cucinare, come l'olio di soia e quello di colza (l'olio di lino, pur contenendo più del 50% di acido alfa linoleico e pur essendo un ottimo integratore dietetico, non è un buon olio da cucina a causa del sapore e della sua stabilità). Il 10-15% è composto di acido oleico monoinsaturo e il totale degli acidi grassi saturi è il 9-11% di tutti gli acidi grassi dell'olio di canapa. Inoltre contiene basse percentuali di molti altri acidi grassi polinsaturi che hanno un ruolo importante nel metabolismo umano, come l'acido gamma linolenico (GLA, omega-6) e l'acido stearidonico (omega-3). Il contenuto di questi acidi grassi "minori" varia considerevolmente in dipendenza della varietà e delle condizioni di crescita. Le varietà che si sono adattate alle latitudini settentrionali producono un olio con concentrazioni di questi acidi grassi superiori. Questo dimostra l'enorme potenziale miglioramento che potrebbe avere lo spettro degli acidi grassi dell'olio di canapa con un allevamento adeguato. Di conseguenza, al momento, gli agricoltori europei e canadesi stanno sviluppando delle varietà che abbiamo una resa di olio superiore e un contenuto di GLA maggiore del 5%. La maggior parte degli oli vegetali non contiene il rapporto ottimale di $\Omega 6/\Omega 3$ (3 a 1), e tende a promuovere l'accumulo di prodotti intermedi che ostacolano il metabolismo degli acidi grassi. L'olio di semi di canapa, al contrario, è correttamente equilibrato e non promuove accumulo di prodotti metabolici. Considerevole anche la dotazione di vitamine A, E (antiossidanti naturali), PP, C, e del gruppo B (esclusa la B12). Ricordiamo inoltre i fitosteroli e alcuni componenti la famiglia dei cannabinoidi, quali il Tetraidrocannabinolo

(THC) e il Cannabidiolo (CBD). Quest'ultimo non ha alcun effetto psicoattivo, ma agisce sul sistema delle anandamidi prodotte dal nostro organismo (cannabinoidi endogeni) che modulano le risposte dell'organismo nel sistema immunitario e agevolano le funzionalità cognitive e mentali attraverso l'attivazione di recettori specifici recentemente scoperti. Il livello di THC è molto basso, meno di una parte per milione e per avere effetti "tossici" da parte di questa sostanza bisogna assumerne dai sei ai nove litri di olio al giorno.

L'olio di canapa rappresenta un rimedio basilare cioè un alimento che per sua natura può ottimizzare la risposta del sistema immunitario come prevenzione ma anche nel trattamento delle malattie alla cui origine c'è la reazione infiammatoria. Il mondo scientifico ammette la straordinaria importanza del consumo adeguato dei acidi grassi essenziali e la ricerca è ancora in continuo sviluppo. E' stato dimostrato che la somministrazione dell'olio di semi di canapa abbassa i livelli ematici di colesterolo e trigliceridi, diminuisce il grado di aggregazione piastrinica, è cardioprotettiva dopo un danno al miocardio.

(Omega 6/Omega3 Essential Fatty Acid Ratio: The Scientific Evidence. *Biomed Pharmacother.* 2002 Oct;56). La maggior parte delle malattie cardiovascolari è causata dalla formazione di placche nelle arterie, cioè di depositi di grasso sulle pareti interne dei vasi sanguigni che, con il passare del tempo, si induriscono e impediscono al sangue di circolare (arteriosclerosi). Questo processo potrebbe portare ad un completo blocco della circolazione del sangue, causando un colpo apoplettico o un attacco di cuore (Anandamide and endothelium-derived hyperpolarizing factor act via a common vasorelaxant mechanism in rat mesentery. *Eur J Pharmacol* 1998;346).

Il colesterolo LDL (quello "cattivo"), un lipide appiccicoso presente nel sangue, contribuisce in larga misura alla formazione di placche nel sangue. Tra gli altri fattori, come il fumo e lo stress, l'immissione di acidi grassi saturi contribuisce ad aumentare i livelli di LDL nel sangue. È stato provato che l'assunzione una dose giornaliera di acido linoleico e di GLA (omega-6), equivalente a quattro/cinque cucchiaini di olio di canapa, fa diminuire rapidamente gli eccessivi livelli nel sangue di colesterolo LDL e di colesterolo totale, riducendo così il rischio di trombosi. Altri studi hanno mostrato che gli acidi grassi omega-3 riducono significativamente il rischio di morte tra i sopravvissuti ad attacchi cardiaci. In questo modo, la sostituzione di altri oli e grassi dietetici con l'olio di canapa aiuta a ridurre il rischio di arteriosclerosi e di altre malattie cardiovascolari.

(Endocannabinoids: a new class of vascular vasoactive substances. *Trends Pharmacol Sci* 1998; 55-8).

In fine l'olio di canapa contiene anche piccole quantità di molte altre sostanze benefiche o persino essenziali. Da menzionare:

I fitosteroli che ostacolano l'assorbimento del colesterolo da parte del corpo umano e i livelli di colesterolo nel sangue.

I fosfolipidi, conosciuti come lecitina, che sono essenziali per l'integrità delle membrane cellulari, aiutano a scindere i grassi ingeriti e migliorano il loro utilizzo da parte del fegato.

I caroteni, che sono i predecessori della vitamina A, necessari per crescita e per la vista.

Molti minerali, tra cui il calcio, il magnesio e il potassio.

La presenza di queste sostanze nutritive nell'olio di canapa sostiene, inoltre, la sua reputazione come alimento olistico che fornisce una vasta gamma delle sostanze nutritive di cui il nostro corpo necessita, in un insieme bilanciato e gradevole al palato.

L'olio di canapa può essere considerato un "vaccino" nutrizionale, nel senso che ha tutti gli effetti di un alimento protettivo, introdotto quotidianamente nella dieta.

L'olio di canapa ha un odore e un sapore gradevole e può essere utilizzato, per condire l'insalata, la pasta, il pesce ed essere introdotto nell'uso quotidiano al posto degli altri oli di semi.

Per l'olio di canapa, come tutti gli oli vegetali, è importante la qualità dei semi, la spremitura a freddo, la conservazione in ambiente fresco e al buio per evitare l'ossidazione e l'irrancidimento, inconvenienti ultimi che vengono evitati con l'uso di contenitori di vetro scuro e mantenendo la bottiglia in luogo fresco o nel frigo dopo l'apertura.

L'individuo sano deve assumere 1 cucchiaino di olio di canapa al giorno, tutto l'anno con eccezione dei mesi più caldi. Nell'individuo malato la dose minima è di 1 cucchiaio da tavola al giorno tutto l'anno e si può salire fino a 3 cucchiaini al giorno come terapia di attacco.

Altri oli di semi:

L'olio di Lino contiene un rapporto invertito tra acidi grassi $\Omega 6/\Omega 3$ e può contenere linamarina, glucoside tossico che si accumula nei tessuti, e per evitare tale tossicità si raccomanda infatti di assumere i semi interi o dopo averli bolliti almeno per 10 minuti e in ogni caso è sconsigliabile assumerne in grandi quantità. L'olio di Borragine non contiene gli omega 3, ma solo gli omega 6, però contiene tracce di tossine naturali denominate alcaloidi della pirrolizidina, le quali sono alcaloidi tossici che col tempo tendono ad

accumularsi nei tessuti e possono provocare tumori o danneggiare il fegato, i reni, il tratto gastrointestinale e l'apparato respiratorio. Per quanto riguarda gli integratori di omega 3 a base di olio di pesce, questi sono oli concentrati e prodotti con un processo di purificazione in cui l'olio di pesce viene fatto reagire con etanolo formando un substrato sintetico chiamato "estere etilico degli acidi grassi omega-3". La soluzione ricavata viene distillata sotto vuoto e condensata. La struttura chimica in cui gli acidi grassi omega-3 si trovano naturalmente nell'olio di pesce, invece, è quella dei trigliceridi naturali. E' possibile produrre dei concentrati di acidi grassi omega-3 che siano nella loro forma naturale solo che e' necessario un passaggio ulteriore, il passaggio in più nella produzione implica dei costi maggiori per il prodotto finale però la cosa più grave è che tali oli possono essere inquinati con mercurio, diossine furani e metalli pesanti che derivano dal pesce stesso e, se si tratta di un consumo prolungato nel tempo (come è giusto che sia per gli acidi grassi essenziali) questi contaminanti possono raggiungere livelli altamente tossici e, quindi, pericolosi per la salute, e allora bisogna fare attenzione nella scelta di tali prodotti.

Olio di Canapa e olio d'Oliva a confronto

(g/100g di parte edibile)

COMPOSIZIONE FRAZIONE GRASSA	OLIO DI CANAPA	OLIO D'OLIVA
LIPIDI TOTALI	99,5	99,9
GRASSI SATURI TOT	5,0	14,4
GRASSI MONOINSATURI TOT	12,5	72,9
GRASSI POLINSATURI TOT	82,0	7,5
OMEGA 3 (AC. LINOLENICO)	18,0	0,99
OMEGA 6 (AC.LINOLEICO)	64,0	6,7