



USO TERAPEUTICO DELL' OLIO DI PESCE NEGLI ANIMALI DA COMPAGNIA

DESCRIVIAMO ALCUNE INDICAZIONI TERAPEUTICHE, SUPPORTATE DA RECENTI STUDI SCIENTIFICI, DELL'OLIO DI PESCE NEI CONFRONTI DI ALCUNE PATOLOGIE COMUNI NELLA POPOLAZIONE CANINA

cura della prof.ssa **Giorgia Meineri**
Dipartimento di Scienze veterinarie- Università di Torino
giorgia.meineri@unito.it



Le conoscenze dei benefici degli acidi grassi polinsaturi (PUFAs) contenuti nell'olio di pesce risalgono, negli esseri umani, all'inizio del secolo scorso quando alcuni ricercatori studiarono la popolazione eschimese della Groenlandia e svolsero indagini sulle loro abitudini alimentari.

Alcuni studiosi inglesi negli anni '70 approfondirono queste prime osservazioni indicando gli eschimesi come probabilmente il popolo più carnivoro della Terra; infatti essi sopravvivono unicamente grazie al consumo di pesce e, in minor misura di carne. Dopo aver analizzato le concentrazioni plasmatiche di trigliceridi e di lipoproteine (pre- β lipoproteine, cioè lipoproteine a densità molto bassa) della popolazione eschimese, gli studiosi scoprirono che erano inferiori

rispetto alle concentrazioni di una popolazione di controllo danese. Venne poi descritta da questi ricercatori la rarità delle cardiopatie ischemiche nella popolazione eschimese e si ritenne che ciò fosse in relazione all'effetto antiaterogenico degli oli di origine marittima ricchi di acidi grassi PUFAs omega-3 che venivano consumati. Successivamente a queste prime osservazioni condotte sull'uomo, sono stati effettuati numerosi studi e ricerche cliniche sul metabolismo degli omega-3 PUFAs negli animali domestici. I PUFAs omega-3, in particolare EPA e DHA, hanno un impatto sulla salute umana e degli animali da compagnia poiché si è scoperto che agiscono sui meccanismi coinvolti nel ridurre l'infiammazione e nella modulazione dell'espressione genica.



Siccome l'infiammazione fornisce una base per molti squilibri cronici, adeguate quantità di omega-3 PUFAs nella dieta come l'EPA e DHA sono attualmente ritenute essenziali per il mantenimento di numerose funzioni di organi e tessuti. Tali funzioni includono la salute della pelle, dei reni, del tratto gastrointestinale, dei tessuti neurali, del sistema cardiovascolare e delle ossa. Inoltre si sono scoperti benefici nel miglioramento della funzione cognitiva, della funzione immunitaria e la prevenzione alterazioni del metabolismo dei nutrienti che possono portare al diabete mellito ed a diversi tipi di cancro. Di conseguenza al giorno d'oggi i nutrizionisti raccomandano di aumentare l'assunzione di pesce ricco di questi composti . Nella pratica veterinaria degli animali da compa-

gnia l'uso di PUFAS omega-3 in passato era di interesse soprattutto per gli animali con disturbi infiammatori della pelle.

Oggigiorno numerosi progressi sono stati fatti per quanto riguarda gli interventi dietetici riguardanti l'uso di omega-3 PUFAs nella medicina veterinaria degli animali da compagnia. La maggior parte degli studi sono stati condotti con oli di pesce contenenti EPA e DHA come fonti di omega-3 PUFA. **In questo articolo verranno di seguito descritti gli utilizzi terapeutici dell'olio di pesce nei seguenti disturbi clinici dei cani: disturbi infiammatori della pelle, disturbi cardiovascolari, disturbi renali, osteoartrite e disturbi delle articolazioni. Inoltre verranno evidenziate le influenze sulla funzione cognitiva e sul cancro.**

DISTURBI INFIAMMATORI DELLA PELLE

Alcuni ricercatori hanno condotto un trial randomizzato a doppio cieco con controllo (placebo) su 29 cani affetti da atopìa. Per 10 settimane ai cani è stata somministrata per via orale, ogni 24 ore, una capsula contenente acidi grassi (da 50 a 85 mg di EPA/kg pv e da 35 a 55 mg di DHA/kg pv) una capsula di olio di lino (200 a 335 mg di olio di lino/kg) o un placebo contenente olio minerale. I punteggi clinici di prurito e alopecia e le caratteristiche del pelo sono migliorati nei cani trattati con preparazioni contenenti olio di pesce e di lino, ma non con il placebo. Tuttavia per ottenere risultati simili è stato necessario utilizzare una quantità di olio di lino 2,3 volte maggiore rispetto agli omega-3 PUFAs marini. Questo studio ha sottolineato l'efficacia dell'olio di pesce (al dosaggio usato) come una alternativa antinfiammatoria per le malattie pruriginose della pelle nei cani. Sono stati valutati cani con atopìa precoce e con atopìa cronica, e un miglioramento maggiore è stato visto nei cani con atopìa precoce. Tuttavia si sono riscontrati risultati differenti in base allo stadio del disturbo prima dell'inizio della somministrazione di PUFAs. Questi dosaggi equivalgono a circa 125 mg di EPA e DHA/kg di BW^{0.75}.

DISTURBI CARDIOVASCOLARI

È stato riscontrato che i cani con insufficienza cardiaca hanno in generale basse concentrazioni plasmatiche di EPA. In uno studio, i ricercatori hanno valutato 28 cani con insufficienza cardiaca cronica secondaria a cardiomiopatia dilatativa idiopatica. I cani hanno ricevuto olio di pesce circa 27 mg di EPA / kg pv/ d e 18 mg di DHA / kgpv / d o un placebo. Rispetto ai risultati con il placebo, il trattamento con olio di pesce ha comportato una maggiore riduzione di PGE₂, indice di infiammazione.

L'olio di pesce ha anche contribuito alla riduzione significativa delle concentrazioni di IL-1 e ha migliorato la cachessia rispetto ai risultati del placebo.

In molti studi svolti anche su altre specie, si è scoperto che gli omega-3 PUFAs diminuiscono la produzione di citochine infiammatorie, dei fattori di necrosi tumorale e di IL-1, che spesso aumentano nelle insufficienze cardiache croniche. In uno studio clinico si è scoperto che l'olio di pesce riduce la frequenza dell'aritmia ventricolare nei cani di razza Boxer con cardiomiopatia ventricolare destra. Ventiquattro Boxer clinicamente affetti da aritmia ventricolare ma che non ricevevano terapie farmacologiche sono stati analizzati tramite ecocardiografo ed ECG. I cani hanno ricevuto 2 g di olio di pesce, 2 g di olio di lino, 2 g di olio di girasole giornalmente per 6 settimane. I ricercatori e i proprietari non erano a conoscenza del trattamento somministrato a ciascun cane. Poiché il peso medio del gruppo di cani che avevano ricevuto olio di pesce era di 28 kg è stata calcolata una dose giornaliera di circa 28 mg di EPA/kg pv/d e di 18 mg di DHA/kgpv/d. Il numero di contrazioni ventricolari premature/24 h ha subito una riduzione nel gruppo di cani che riceveva olio di pesce, ma non nei gruppi di cani che ricevevano olio di lino o di girasole, il che ha suggerito che l'olio di pesce è potenzialmente utile per trattare le contrazioni ventricolari nei cani. In aggiunta, oltre ad aiutare a ridurre le aritmie cardiache, il trattamento con olio di pesce riduce le condizioni di cachessia e migliora l'assunzione di cibo in alcuni cani con anoressia indotta da insufficienza cardiaca cronica. Pertanto, l'uso di omega-3 PUFA può essere utile prima della diagnosi di insufficienza cardiaca cronica. Un dosaggio di 40 mg di EPA/kg e 25 mg di DHA/kg è stato raccomandato per cani con anoressia o cachessia. Su base metabolica, questa dose è equivalente a 115 mg di EPA e DHA/kg^{0.75}.

DISTURBI RENALI

Diversi studi dimostrano che nei cani con insufficienza renale cronica la somministrazione di omega-3 PUFAs è nefroprotettiva.



TEARHEMP®

Star bene in Natura



TEARHEMP CARE FOR PET

CBD dall'1,5 al 20% in olio di semi di Canapa Biologica



Ecohemp è un'azienda italiana certificata Biologica, impegnata da anni nella produzione e trasformazione diretta della Canapa Sativa L. industriale per i settori alimentare, nutraceutico, ed estrazioni di cannabidiolo (estratti CBD) e terpeni, realizzando prodotti biologici e ad elevato standard qualitativo.



Al fianco della nuova
generazione di
farmacie italiane.

**CREDI
FARMA**
Gruppo BANCA IFIS



Farmacia Bruno dal 1739, Francavilla al Mare

NEXT GENERATION PHARMACY

Il passaggio generazionale in farmacia è una fase importante. Pianificala e affrontala al meglio con la soluzione di Credifarma dedicata anche all'affrancamento dell'avviamento. Scopri lo strumento di finanziamento specializzato di Credifarma per far fronte alle esigenze della tua farmacia.

www.credifarma.it



Numero Verde
800-066377

Messaggio pubblicitario con finalità promozionale. Per le condizioni contrattuali, consultare il Foglio Informativo disponibile nel sito www.credifarma.it/Trasparenza

I PUFAs riducono infatti la proteinuria, l'ipertensione glomerulare, e diminuiscono la produzione di eicosanoidi proinfiammatori. Attualmente, l'inclusione nella dieta di omega-3 sarebbe equivalente ad una dose di circa 130 a 140 mg di EPA e DHA/kg di BW^{0.75}.

OSTEOARTRITE E DISTURBI ARTICOLARI

Le vie infiammatorie giocano un ruolo critico nello sviluppo dell'artrite. Una possibilità per fornire sollievo ai cani affetti da osteoartrite è attraverso la riduzione della produzione di PGE₂, fornendo per via alimentare omega-3 PUFAs, che competono con l'acido arachidonico come substrati per gli enzimi COX e LOX. Inoltre è possibile, attraverso la somministrazione di PUFAs la riduzione del trombossano A₂, di Leucotrieni infiammatori, dei mediatori proinfiammatori IL-1, IL-2, e del fattore di necrosi tumorale nella cartilagine. In un altro studio i ricercatori hanno analizzato gli effetti dell'integrazione di omega 3 su 38 cani di proprietà con osteoartrite somministrando a un gruppo una dieta integrata con olio di pesce per 3 mesi, si trattava di uno studio randomizzato in doppio cieco. Le valutazioni da parte dei veterinari, alla fine dello studio hanno rivelato miglioramenti significativi nei punteggi di zoppia. I proprietari hanno riferito che i cani avevano miglioramenti sostanziali nella capacità di alzarsi dalla posizione di riposo e nelle attività giornaliere. Inoltre, i proprietari hanno sostenuto che i cani mostravano un significativo miglioramento nella capacità di camminare. I risultati degli studi suggeriscono che si raccomandi una dose di 230 mg di EPA e DHA/kg di BW^{0.75}.

FUNZIONE COGNITIVA, SALUTE NEUROLOGICA E AGGRESSIONE

Uno studio controllato randomizzato, in doppio cieco, è stato condotto per valutare gli effetti della dieta arricchita con DHA nei cani con problemi di comportamento legate all'avanzare dell'età. Sono stati valutati cani ≥ 7 anni che erano riconosciuti dai proprietari come aventi almeno 2 caratteristiche comportamentali di declino cognitivo correlato all'età. Ai cani è stata

assegnata una dieta arricchita con PUFAs e una dieta di controllo. Le caratteristiche cliniche collegate a cambiamenti comportamentali dovuti all'invecchiamento sono state misurate utilizzando un questionario informativo standardizzato compilato dai proprietari. Dei 142 cani iscritti, 125 (di cui 61 con dieta arricchita e 64 con dieta di controllo) hanno completato un periodo di alimentazione di 60 giorni. Al giorno 60 si sono visti miglioramenti significativi in agilità, nel riconoscimento dei membri della famiglia, e nel riconoscimento di altri animali. Altri studi riportano che i PUFAs derivanti da olio di pesce attenuano gli episodi di crisi convulsive nei cani, dimostrando un effetto sinergico con i farmaci antiepilettici. Infine, il comportamento aggressivo è un problema comune riportato da proprietari di cani. Recenti studi suggeriscono che le basse concentrazioni plasmatiche di omega-3 PUFA possono avere un impatto negativo sul comportamento dei cani, che può sfociare in un maggiore comportamento aggressivo. Sono necessarie ulteriori indagini per verificare se la supplementazione dietetica con omega-3 PUFA possa essere utile nel ridurre il comportamento aggressivo nei cani.

CANCRO

È stato descritto il ruolo benefico dei PUFA omega-3 nel cancro del colon, della mammella, della prostata, nei linfomi e osteosarcomi. I cani alimentati con la dieta di olio di pesce mostrano concentrazioni medie sieriche significativamente più elevate di EPA e DHA, rispetto alle concentrazioni nei cani di controllo. Degno di nota è uno studio che riferisce che l'aumento del contenuto di DHA nel siero nei cani con linfoma di III stadio, alimentati con la dieta di olio di pesce, è associato a maggiori tempi di sopravvivenza dei cani stessi.

ABBREVIAZIONI

BW	Peso corporeo (Body weight)
COX	Cicloossigenasi (Cyclooxygenase)
DHA	Acido docosaesaenoico (Docosahexaenoic acid)
EPA	Acido eicosapentaenoico (Eicosapentaenoic acid)
IL	Interleuchina (Interleukin)
LOX	Lipossigenasi (Lipoxygenase)
NRC	Consiglio Nazionale per la Ricerca (National Research Council)
PGE ₂	Prostaglandina E ₂ (Prostaglandin E ₂)
PUFAs	Acidi grassi polinsaturi (Polyunsaturated fatty acid)