

Ficha Técnica de Produto



ÔMEGA 3 e ÔMEGA 6

Suplemento alimentar

Fórmula Molecular

C18:3 v3 – ácido alfa-linolênico
C18:2 v6- ácido linoléico

Peso Molecular

-

CAS*

-

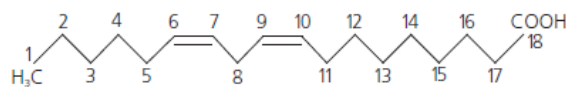
DCB*

-

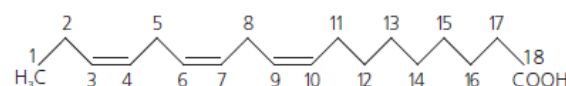
Classe

Suplemento alimentar de origem vegetal
microencapsulado em pó

Estrutura Química



Ácido Linoléico (ômega-6)



Ácido alfa-linolênico (ômega-3)

Indicação

Os ácidos graxos das famílias ômega-3 e ômega-6 são consideradas ácidos graxos essenciais, pois não são sintetizados por cães e gatos e por isso devem ser recebidos através da dieta. No organismo, são incorporados à membrana celular, tendo efeitos sobre a integridade e fluidez, atuando também na sinalização celular. São utilizados na formação das membranas de todas as células, são precursores dos eicosanoides (fatores imprescindíveis nas respostas imunológica e inflamatória), servem de base estrutural para a síntese de alguns hormônios, além de controlar o movimento transepidermal de água e outras moléculas da pele. Também são indicados no combate do prurido que se manifesta nas reações alérgicas dos carnívoros. Possuem efeito cardioprotetor, ação sobre o desenvolvimento neurológico, estrutura e função da retina, modulação da resposta inflamatória, controle da proteinúria e progressão da doença renal, alívio da dor associada a artrites, controle da inflamação cutânea em processos alérgicos e câncer. Controle da hipertrigliceridemia, e diminuição na formação de trombos.

O microencapsulamento dos ômegas em pó permite que o produto seja muito estável, mantendo assim seus respectivos teores de ômega.

Mecanismo de Ação

A exata ação farmacológica desses produtos não está bem descrita. O potencial terapêutico dos ácidos ômega-3 e ômega-6 está na capacidade desses elementos competirem pelas mesmas vias enzimáticas dos eicosanoides, o que pode acarretar diminuição do processo inflamatório. Além disso, afetam as concentrações de colesterol plasmático, como mudanças nas lipoproteínas, na produção de LDL, na produção de VLDL pelo fígado e na atividade dos receptores da LDL.



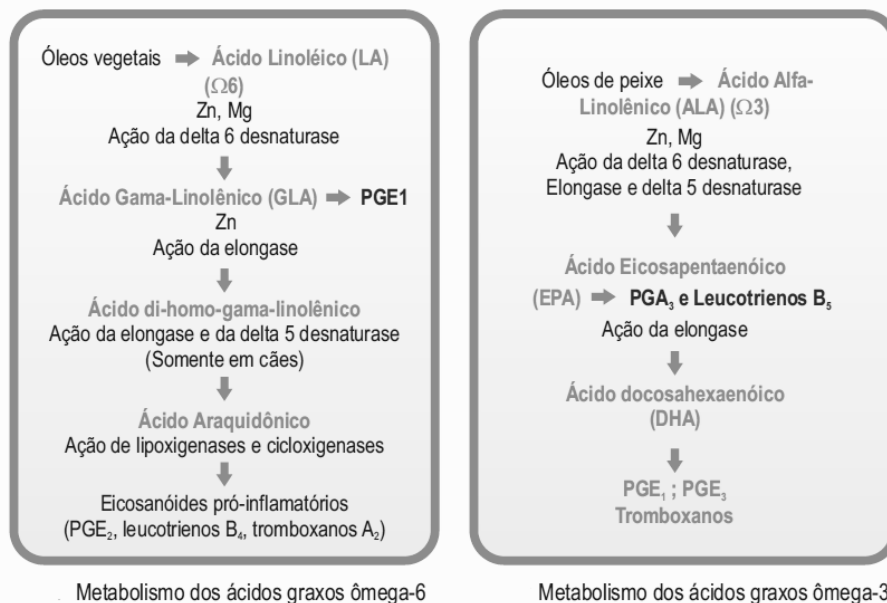
ÔMEGA 3 e ÔMEGA 6

Farmacocinética

O Omegavet - ômega 3 e 6, são de origem vegetal, proveniente da linhaça e girassol.

Ômega 3 - Concentração de ALA (ácido alfa-linolênico) – 15%

Ômega 6 – Concentração de LA (ácido linoléico) – 20%



Os ômega-3 e ômega-6 são essenciais, portanto, devem ser obtidos pela dieta, possibilitando que o organismo sintetize os demais AG de suas famílias. A partir do ômega-3 (ALA) no organismo, são sintetizados os precursores, como ácido eicosapentaenóico (EPA) e docosahexaenóico (DHA), pela rota sintética envolvendo as enzimas descritas acima. O mesmo acontece com o ômega-6 (LA), dando origem aos ácidos di-homo-gama-linolênico e araquidônico.

Doses

Cães e gatos:

Ômega-3: 40mg/kg/VO, a cada 24H;

Ômega 6: 138mg//Kg/VO, a cada 24h.

A proporção recomendada entre o ômega-6 e o ômega-3 é de 5:1, quando utilizados em associação.

Efeitos Adversos

Raramente são relatados efeitos adversos na suplementação com ômegas, estando relacionados ao excesso da quantidade de ácidos graxos essenciais ingeridos na dieta. Em dosagens elevadas, podem ser observadas perturbações gastrointestinais como vômitos e diarreia. Raramente alguns cães se tornam



ÔMEGA 3 e ÔMEGA 6

letárgicos ou mais pruriginosos. Podem causar pancreatite e apresentar deficiência na agregação plaquetária.

Contraindicações

Animais oncológicos não devem fazer uso de ômega-6.

Devido a possíveis efeitos nos tempos de coagulação, utilize com precaução em pacientes com distúrbios de coagulação ou aqueles que recebem medicamentos anticoagulantes. Usar com cuidado em pacientes com diabetes não insulino-dependente. Os ácidos graxos devem ser usados com precaução em cães que tiveram crises anteriores como pancreatite ou diarreia prolongada.

Interações

ANTICOAGULANTES: Devido a potenciais efeitos nos tempos de hemorragia, use com cautela em pacientes que recebem medicamentos anticoagulantes, como aspirina, varfarina ou heparina.

Farmacotécnica

Sugestão de excipientes:

Cápsula: dosagem do ativo conforme prescrição médica veterinária, veículo qsp.

Biscoitos: Biscovet®.

Ração: adicionar diretamente na alimentação de cães e gatos.

Conservação do produto manipulado:

Armazenar em recipiente hermeticamente fechado e pós aberto, manter em geladeira (2 a 8°C).

Estudos & Atualidades

PERINI, J. A. L., et al, Ácidos graxos poli-insaturados n-3 e n-6: metabolismo em mamíferos e resposta imune. Revista de nutrição, Campinas, 2010.

Os ácidos graxos da família ômega-3 e ômega-6 são de suma importância na dieta, pois estes não são sintetizados pela síntese de novo e são precursores dos ácidos graxos poli-insaturados de cadeia muito longa, como os ácidos eicosapentaenóico, docosahexaenóico e araquidônico. Estes desempenham funções importantes no organismo, como a síntese de eicosanóides que estão envolvidos diretamente no sistema imune e nas respostas inflamatórias. A razão entre o consumo de ácidos graxos n-6 e n-3 na dieta é um importante fator para determinar a ingestão adequada de ácidos graxos bem como prevenir o aparecimento de doenças. Este artigo tem como objetivo avaliar a incorporação de ácidos graxos em tecidos de animais e discutir a importância dos ácidos da família n-3 e seus metabólitos no sistema imunológico. O homem e os modelos experimentais, como os camundongos, apresentam algumas semelhanças entre si. São mamíferos monogástricos e possuem a mesma rota de síntese dos ácidos graxos poli-insaturados, usando as enzimas elongases e dessaturases. Os eicosanóides são moléculas derivadas dos ácidos graxos com vinte átomos de carbono. Estas substâncias exercem funções em diversos



ÔMEGA 3 e ÔMEGA 6

sistemas no organismo, estando diretamente ligados ao sistema imune e à resposta inflamatória, sendo que os eicosanóides derivados da família n-3 têm características anti-inflamatórias e os derivados da família n-6 têm características inflamatórias, quando em excesso no organismo.

**VIANA, E. L., et al,
Ácidos graxos das séries
ômega-3 e ômega-6 e
sua utilização no
tratamento de doenças
cardiovasculares: uma
revisão. RSC online,
2016.**

O objetivo desta revisão é investigar a importância dos ácidos graxos no tratamento e prevenção de doenças cardiovasculares. Os AGPI (Ácidos Graxos Poliinsaturados) são classificados ainda quanto à localização da primeira insaturação a partir do terminal metil, o que define a nomenclatura ômega (ω). Dessa forma, os AGPI compõem famílias de AG ω -9, ω -6 e ω -3, representadas pelos ácidos oléico, linoléico e linolênico respectivamente. Os ácidos linoléico (18:2 ω -6) e α linolênico (18:3 ω -3) são essenciais, portanto devem ser obtidos pela dieta, possibilitando que o organismo sintetize os demais AG de suas famílias, como o ácido araquidônico - AA (20:4 ω -6) e os ácidos eicosapentaenóico - EPA (20:5 ω -3) e docosahexaenóico - DHA (22:6 ω -3) (26). Não basta saber se um determinado ácido graxo é essencial, tem que ter a capacidade de curar manifestações patológicas ou prevenir doenças, é necessário estabelecer se um ácido graxo não é sintetizado pelas células do animal em estudo a partir de um ácido graxo precursor. Há duas classes de AG essenciais os ômega-3 e os ômega-6. Apesar do aparente papel preponderante dos AG essenciais na pele e no sistema nervoso, tais AG estão também implicados no funcionamento de diversos órgãos e sistemas, basicamente pela sua conversão em eicosanóides, mediadores lipídicos farmacológicos que incluem, entre outros, as prostaglandinas (PG), os leucotrienos (LT), as tromboxanas (TX) e as lipoxinas (LX) (24). Diversas pesquisas comprovam que o ômega-3 previne e auxilia o tratamento de doenças cardiovasculares. Este ácido graxo poliinsaturado ocasiona uma redução dos parâmetros bioquímicos, diminuindo a concentração plasmática de triglicerídeos através da diminuição da síntese de triglicerídeos pelo fígado, e também pelo aumento da atividade da LPL, acelerando o catabolismo da VLDL e dos quilomícrons. Em relação ao ômega-6 os pesquisadores relatam diversos efeitos. Alguns apresentam que o ômega-6 possui atividade sobre o colesterol total, diminuindo a concentração plasmática do mesmo, e acarreta também redução dos níveis de triglicerídeos por estimular a apoproteína B-100. Outros pesquisadores relatam que este ácido graxo possui propriedades pró-inflamatórias e, em excesso, o ômega-6 contribuiria para a formação de placas ateroscleróticas. É necessário um estudo mais aprofundado para que se possa entender melhor os efeitos do ômega-6 sobre as doenças cardiovasculares.

**WOLFARTH, D.;
JOHANN, M.; ARALDI, D.,
A importância de uma
dieta de qualidade na
alimentação de cães e**

A necessidade de uma alimentação adequada, que requer nutrientes que forneçam energia é a base do estudo da nutrição animal. A qualidade na alimentação de animais de companhia vem sendo a cada dia mais aprimorada, pois cães e gatos exigem proteína para substituir aquela usada para a manutenção do tecido e seu reparo, e também para produção de anticorpos, hormônios, enzimas e hemoglobina. Diversos estudos têm evidenciado a



ÔMEGA 3 e ÔMEGA 6

gatos, UNICRUZ, 2011.

participação de grupos de ácidos graxos das séries ômega 3 e 6 influenciando as respostas inflamatórias em cães e gatos. Proteínas vegetais apresentam boa digestibilidade e energia metabolizável para cães e gatos, sendo sua inclusão interessante para reduzir a matéria mineral da dieta, controlar o excesso de bases do alimento e manter adequada a digestibilidade do produto.

PEIXOTO, M. C., et al, Manejo nutricional das dislipidemias de cães e gatos, Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação, 2010.

As desordens lipídicas são relativamente comuns em Medicina Veterinária, principalmente nos cães. Estas condições podem ocorrer como resultado de um defeito primário no metabolismo de lipoproteínas ou como consequência de uma doença sistêmica adjacente. O tratamento inicial da hiperlipidemia primária envolve mudança para uma dieta com baixa gordura (< 25g/1000 kcal para cães e < 30g/1000 kcal para gatos) e com moderado conteúdo de proteína (60g proteína/1000 kcal para cães e 85g proteína/1000 kcal para gatos). A reavaliação deve ser feita 4 a 8 semanas após a instituição do manejo nutricional. Em estudo recente com cães saudáveis, a suplementação com ômegas levou a uma redução significativa da concentração de triglicérides séricos, sem produzir efeitos colaterais, sugerindo que a suplementação pode ter um papel importante no tratamento da hiperlipidemia primária em cães. Entretanto, estudos que avaliaram a eficácia da suplementação de ômegas em cães com hiperlipidemia são escassos e a experiência clínica ainda é bastante limitada. Em gatos, a disponibilidade de informações a respeito, é ainda menor. Doses recomendadas variam de 10 a 200 mg/kg de peso corporal.

BORGES, F. M. O., SALGARELLO, R. M., GURIAN, T. M., Recentes avanços na nutrição de cães e gatos, UFLA, 2004.

Estes ácidos graxos podem ser divididos fisiologicamente ou quimicamente em dois grupos de acordo com a ligação com o grupo metil (mais próxima ou mais final). Destes, destacam-se os Ômega 3 (aqueles em que a primeira dupla ligação é a terceira ligação do final metil) e os Ômega 6 (aqueles em que a primeira dupla ligação é a sexta do final metil).

Ácidos graxos ômega-6: Ácido cis-linoleico (AL), ácido gama-linolênico (AGL), Ácido dihomo-gamalinolênico (ADGL) e o Ácido araquidônico (AA).

Ácidos graxos ômega-3: Ácido alfa-linolênico (AAL), Ácido eicosapentaenoico (EPA) e o Ácido docosahexaenoico (DHA).

Tanto os ácidos graxos da série 3 quanto os da série 6 não são sintetizados por cães, bem como um ácido graxo de uma série não pode ser convertido em ácido graxo de outra série. Logo, estes são absolutamente essenciais na dieta de cães, o que significa que são vitais para a saúde e, portanto, devem ser ingeridos através da dieta. No organismo o ácido linoleico e o ácido alfa-linolênico competem pela mesma enzima delta-6 desaturase. Como resultado, as proporções de ácidos ômega 3 e 6 disponíveis pelo sistema enzimático afetam diretamente as quantidades e proporções de ácido araquidônico e eicosapentaenoico que são produzidos. Embora a aplicação prática da suplementação com ácidos graxos essenciais na Medicina Veterinária esteja embasada no tratamento de doenças da pele sabe-se, atualmente, que estes nutracêuticos tem sido largamente utilizado para tratar problemas de



ÔMEGA 3 e ÔMEGA 6

articulações e doenças cardiovasculares e, provavelmente, muitas outras aplicações serão descobertas num futuro próximo.

Os ácidos graxos da série ômega 3 produzem substâncias menos inflamatórias como as prostaglandinas da série 3 e leucotrienos da série 5. Eicosanóides que são derivados do ácido eicosapentanoídeo (20:5n-3) são menos inflamatórios, vasodilatadores, antiagregatórios e são menos imunossupressivos. Já os ácidos graxos da série ômega 6 produzem substâncias como as prostaglandinas da série 2 e leucotrienos da série 4. O ácido araquidônico possuem efeitos pro-inflamatório, pró-agregatório, imunossupressivo e trombótico. A manipulação dos níveis diários de ácidos ômega 6 para ácido ômega 3 tem o potencial de mudar as concentrações teciduais desses ácidos e por último um efeito na resposta inflamatória. As quantidades de ácido graxos da série ômega 3 e 6 no corpo são um reflexo das quantidades oferecidas nas dietas, também alterando as concentrações de ácido graxos ômega na pele. Uma taxa ótima entre 5:1 e 10:1 de ômega 6 e 3 incorporada à dieta pode reduzir significativamente os quadros pruriginosos. Muitas pesquisas têm focalizado a administração de suplementos de ácido graxos ômega 3 e 6, particularmente em cães com atopia.

PLUMB, D.C. Veterinary Drug Handbook. 7th ed. Stockolm, Wisconsin, Pharma Vet, p.1459 – 1463 2015.

ANDRADE, S.F. Manual de Terapêutica Veterinária. 3 ed. São Paulo: Roca, p. 806, 2018.

GABARDO, C. M; et al. Manual da farmácia magistral veterinária. 1 ed. Cambé, p. 171, 373 – 383, 2019.

Referências

