

## Omegavet™ GOLD

### ÔMEGA 3 DO ÓLEO DE PEIXE

CAS	FÓRMULA MOLECULAR	CLASSE
EPA: 1553-41-9 DHA: 6217-54-5	EPA: C20:5 n-3 DHA: C22:6 n-3	Suplemento alimentar, Nutracêutico

### INDICAÇÃO

OMEGAVET GOLD é um concentrado de Ácidos Graxos Poli-Insaturados (AGPs) ômega 3, extraído do óleo de peixe purificado, com concentrações adequadas de EPA e DHA para pets. Omegevvet Gold é um suplemento alimentar natural e seguro, e uso contínuo garante muitos benefícios para a saúde dos pets. Potencialmente usado como cardioprotetor, possui ação sobre o desenvolvimento neurológico, resposta inflamatória, imunológica, doenças articulares, renais, dermatites, algumas doenças neoplásicas dentre outras.<sup>1-3</sup>

Os ácidos graxos de ômega 3 presentes no Omegevvet Gold são considerados ácidos graxos essenciais, pois são sintetizados em quantidades limitadas por mamíferos. Assim, torna-se fundamental inclui-los na dieta, por meio da suplementação. As dietas típicas para cães e gatos são compostas principalmente de ácidos graxos de ômega-6. No entanto, a suplementação com ácidos graxos de ômega-3 pode aumentar significativamente as concentrações deste ômega no sangue e nos tecidos. Como os ômegas-3 e os ômegas-6 competem entre si pelas enzimas necessárias para seu metabolismo, quanto mais ômega-3 na dieta, maior quantidade será utilizada e incorporada nas membranas celulares.<sup>2,4</sup>

### USOS CLÍNICOS<sup>5</sup>

- ✓ Anti-inflamatório natural;
- ✓ Adjuvante no alívio da dor na displasia coxofemoral e outras artropatias;
- ✓ Alívio do prurido em algumas dermatopatias, como atopia, alergia alimentar, dermatite alérgica a picada de pulgas, demodicose;
- ✓ Controle da inflamação em doenças autoimunes;
- ✓ Controle da inflamação e aumento da produção de lágrima na ceratoconjuntivite seca;
- ✓ Controle da hipertrigliceridemia;
- ✓ Diminuição na formação de trombos;
- ✓ Prevenção de arritmias cardíacas e doenças coronarianas;
- ✓ Controle da inflamação em doenças de coluna e neurológicas;
- ✓ Melhora da função mental em animais idosos;
- ✓ Inibição da gênese e diminuição do crescimento de tumores.

### MECANISMO DE AÇÃO

O mecanismo exato de ação dos Ácidos Graxos Poli-Insaturados (AGPs) não é completamente compreendido. Eles desempenham diversas funções celulares, sendo fundamentais como fonte de energia, componentes estruturais da membrana celular e precursores dos eicosanoides. Na membrana celular, integram-se à estrutura lipoproteica dos fosfolipídios, desempenhando um papel crucial na manutenção da fluidez e permeabilidade adequadas. Além disso, têm influência na secreção e regulação dos hormônios hipotalâmicos e da pituitária, sendo componentes essenciais nos processos inflamatórios e imunológicos.<sup>2</sup>

Um dos principais benefícios dos AGPs Ômega-3 é a capacidade de gerar eicosanoides menos inflamatórios através do seu metabolismo. Os eicosanoides derivados do ácido araquidônico pertencem às séries 2 e 4 (por

## Omegavet™ GOLD

exemplo, prostaglandina E2, leucotrieno B4), enquanto os derivados do EPA pertencem às séries 3 e 5 (por exemplo, prostaglandina E3, leucotrieno B5). Além de promover a produção de eicosanoides menos inflamatórios, os AGPs Ômega-3 também reduzem a geração de mediadores inflamatórios associados à insuficiência cardíaca, como o fator de necrose tumoral alfa (TNF $\alpha$ ), a interleucina 1 $\beta$  (IL1 $\beta$ ), a interleucina 6 (IL6), o fator de transcrição  $\kappa$ B (NF $\kappa$ B) e as espécies reativas do oxigênio.<sup>2</sup>

Os óleos de peixe têm impacto nos níveis de ácido araquidônico nos lipídios plasmáticos e nas membranas plaquetárias. Eles podem influenciar a produção de prostaglandinas inflamatórias no corpo, resultando na redução da inflamação e coceira.<sup>1</sup> Além disso, esses óleos afetam as concentrações de colesterol plasmático, influenciando as lipoproteínas, a produção de LDL, a produção de VLDL pelo fígado e a atividade dos receptores de LDL.

### FARMACOCINÉTICA

A maioria dos benefícios da suplementação com Ácidos Graxos Poli-Insaturados (AGPs) Ômega-3 ocorre apenas após atingir o pico de concentração no plasma e nos tecidos. As concentrações plasmáticas aumentam significativamente após uma semana de suplementação, mas é necessário um período de 4 a 6 semanas para atingir o ápice da concentração no plasma.<sup>2</sup>

### EFEITOS ADVERSOS

Em doses elevadas, podem ocorrer distúrbios gastrointestinais (por exemplo, vômitos, diarreia). Raramente, alguns cães podem tornar-se letárgicos ou mais propensos à coceira. Em pacientes humanos, o uso de óleos de peixe foi associado a tempos de sangramento prolongados e diminuição da agregação plaquetária; portanto, utilize com cautela em pacientes com coagulopatias.<sup>1,3,5</sup>

Os efeitos adversos dos ácidos graxos poli-insaturados ômega-3 (AGPs ômega-3) são dependentes da dose e geralmente são observados em pacientes que recebem doses muito elevadas. A literatura menciona vômitos e diarreia como efeitos colaterais, além de possíveis impactos na agregação plaquetária, aumento da peroxidação lipídica e formação de radicais livres. A intoxicação por metais pesados, especialmente mercúrio, pode ocorrer com o uso prolongado de óleo de peixe. Na Medicina Veterinária, não há relatos científicos conhecidos de efeitos adversos comprovadamente causados pela suplementação com óleo de peixe. No entanto, na experiência prática dos autores, foram observados casos de diarreia, ganho de peso e prurido.<sup>2</sup>

### CONTRAINDICAÇÕES

Devido aos possíveis efeitos sobre os tempos de coagulação, utilize com cautela em pacientes com distúrbios de coagulação ou aqueles que estão recebendo medicamentos anticoagulantes. Além disso, use com cuidado em pacientes com diabetes não dependente de insulina, pois os ácidos graxos ômega-3 podem prejudicar a secreção de insulina, resultando em níveis elevados de glicose em indivíduos com diabetes tipo 2. Também devem ser usados com cautela em cães com histórico de pancreatite ou diarreia prolongada.<sup>1,3</sup>

### INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

O uso de ácidos graxos/óleos de peixe pode interagir com anticoagulantes, como aspirina, varfarina ou heparina, aumentando o risco de efeitos sobre os tempos de coagulação. Portanto, deve-se utilizar com cautela em pacientes que recebem esses medicamentos anticoagulantes.<sup>1,3</sup>

# Omegavet<sup>TM</sup> GOLD

## DOSES

**CÃES e GATOS:** EPA: 40 mg/kg, via oral, 1 vez ao dia. <sup>1</sup>

DHA: 25 mg/kg, via oral, 1 vez ao dia. <sup>1</sup>

**OBS:** dose equivale a **0,13 g de OMEGAVET GOLD** por quilo de peso vivo.

### Outras doses sugeridas de acordo com o uso clínico: <sup>2</sup>

- ✓ Cardiovascular: 40 mg/kg de EPA e 25 mg/kg de DHA por dia.
- ✓ Dermatopatias: 40 a 85 mg/kg de EPA e de 25 a 55 mg/kg de DHA por dia.
- ✓ Doença renal crônica: 250 a 500 mg/kg/dia de EPA + DHA.
- ✓ Doenças articulares: 230 mg de EPA + DHA por kg de peso metabólico [(peso corporal)<sup>0,75</sup> para cães e (peso corporal)<sup>0,67</sup> para gatos].
- ✓ Câncer e neuroproteção: dose invertida 40mg DHA + 25 mg EPA.

## FORMULAÇÕES

### Biscoito condroprotetor para cães

OmegaVet Gold .....	0,13 g/kg/UN
Ovopet® .....	12 mg/kg/UN
Manganês quelato .....	200 mcg/kg/UN
Vitamina E .....	20 mg/kg/UN
Curcuvet <sup>TM</sup> .....	4 mg/kg/UN
Biscovet® .....	q.s.p. 30 unidades

Modo de usar: 1 biscoito ao dia.

### Pasta condroprotetora para gatos

OmegaVet Gold .....	0,13 g/kg/dose
Ovopet® .....	12 mg/kg/dose
Vitamina E .....	7,5 mg/kg/dose
Curcuvet <sup>TM</sup> .....	4 mg/kg/dose
Pastavet® .....	q.s.p. 30 doses

Modo de usar: 1 dose ao dia.

### Biscoito anti-inflamatório para cães

OmegaVet Gold.....	0,13 g/kg/UN
Firocoxibe .....	5 mg/kg/UN
Biscovet® .....	q.s.p.30 unidades

Modo de usar: 1 biscoito ao dia.

# Omegavet<sup>TM</sup> GOLD

## Biscoito para função cognitiva

OmegaVet Gold.....	0,065 g/kg/UN
Ovopet® .....	6 mg/kg/UN
Macrovet® .....	7,5 mg/kg/UN
Curcuvet <sup>TM</sup> .....	4 mg/kg/UN
DHA Vet® Plus* .....	103,5 mg/kg/UN
PQQ .....	55 mcg/kg/UN
Coenzima Q10 .....	15 mg/UN
Biscovet® .....	q.s.p. 60 unidades

Modo de usar: 1 biscoito a cada 12 horas.

## Molho para pacientes oncológicos

OmegaVet Gold .....	0,065 g/kg/dose
DHA Vet® Plus* .....	103,5 mg/kg/dose
Curcuve <sup>TM</sup> .....	4 mg/kg/dose
Molho .....	q.s.p. 60 doses

Modo de usar: 1 dose a cada 12 horas.

\*Não é necessário aplicar o fator de correção do DHA Vet® Plus.

## FARMACOTÉCNICA

### Sugestão de excipientes:

**Cápsula:** técnica de encapsulação de óleos.

**Biscovet®:** Omegavet Gold até 8% (umectante glicerina 15%, água 85%).

**Pastavet®:** Omegavet Gold até 12% ou 15% (não é necessário ajustar o umectante).

**Pasta:** Omegavet Gold 65%, vitamina E 1%, flavorizante lipossolúvel 3%, Aerosil 10% (até 15%), óleo de oliva q.s.p. (1g / 5 kg).

**Molho:** Omegavet Gold 65%, vitamina E 1%, flavorizante lipossolúvel 3%, Aerosil 1%, óleo de oliva q.s.p. (1g / 5 kg).

## MODO DE CONSERVAÇÃO

Conservar em temperatura ambiente de 15 a 30°C, ao abrigo da luz direta e da umidade. Manter fora do alcance de crianças e animais domésticos.

## REVISÃO DE LITERATURA

### MANFREDI et al., 2018 <sup>6</sup>

Este estudo avaliou a prevalência de displasia de quadril e cotovelo em labradores jovens alimentados com uma dieta à base de peixe enriquecida com nutracêuticos condroprotetores. Apesar de não haver diferenças na prevalência aos 12 meses, os cães que receberam essa dieta apresentaram osteoartrite menos grave. Conclui-se que a dieta teve efeitos benéficos na redução da severidade da osteoartrite.

# Omegavet™ GOLD

## **LORKE et al., 2020** <sup>7</sup>

Este estudo examinou o efeito de uma dieta enriquecida com antioxidantes, cofatores mitocondriais e ácidos graxos ômega-3 em cães pastores jovens e idosos. Após 6 meses, a dieta mostrou benefícios notáveis em cães idosos, preservando o comprimento mínimo dos telômeros e melhorando a mobilidade das articulações do ombro. O estudo sugere que essa suplementação dietética pode ser benéfica para cães mais velhos, promovendo a saúde das articulações e atenuando o envelhecimento celular.

## **ADLER; SCHOENIGER; FUHRMANN, 2017** <sup>8</sup>

Este estudo investigou como os ácidos graxos poli-insaturados (AGPIs) afetam fatores-chave da degeneração da cartilagem em um sistema de cultura celular canina que simula a osteoartrite. Após a suplementação com eicosapentaenoico (EPA), ácido docosahexaenoico (DHA), ácido araquidônico (AA) ou ibuprofeno (Ibu) por 6 dias, células de condrócitos caninos foram estimuladas com interleucina-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) para induzir alterações osteoartíticas. Os resultados mostraram que EPA reduziu a expressão gênica de iNOS e a produção de NO, enquanto AA diminuiu iNOS, NO e a expressão gênica de metaloproteinase-3 da matriz. DHA teve efeito limitado. Esses achados destacam os mecanismos moleculares pelos quais os AGPIs influenciam a doença articular degenerativa em cães, enfatizando a importância de equilibrar ácidos graxos n-3 e n-6 em intervenções dietéticas.

## **FRITSCH et al., 2010** <sup>9</sup>

Um estudo clínico randomizado foi conduzido com 177 cães com osteoartrite (OA) para avaliar o efeito de diferentes concentrações de ácidos graxos ômega-3 (EPA e DHA) provenientes de óleo de peixe na alimentação. Os grupos com concentrações 2X e 3X de EPA+DHA mostraram aumento significativo nos níveis séricos desses ácidos graxos e melhora modesta em sinais clínicos de OA, indicando benefícios dose-dependentes do óleo de peixe na alimentação de cães com essa condição.

## **ROUSH et al., 2010** <sup>10</sup>

Este estudo investigou o impacto de uma dieta rica em ácidos graxos ômega-3 de óleo de peixe e com baixa proporção ômega-6 para ômega-3 nas manifestações clínicas de osteoartrite em 127 cães. Realizado como um ensaio clínico controlado, duplo-cego e randomizado, os cães alimentados com a dieta de teste apresentaram elevação significativa nos níveis de ômega-3 e redução de ácido araquidônico no sangue. Os proprietários relataram melhora na mobilidade dos cães, indicando que essa dieta pode ser benéfica para tratar a osteoartrite em animais de estimação.

## **FRITSCH et al., 2010** <sup>11</sup>

Este estudo avaliou os efeitos de uma dieta com suplemento de ácidos graxos ômega-3 de óleo de peixe na dosagem de carprofeno em cães com osteoartrite crônica. Os resultados indicaram que, ao longo de 12 semanas, cães alimentados com a dieta suplementada apresentaram uma redução mais rápida na dosagem de carprofeno em comparação com o grupo controle. Conclui-se que a alimentação com essa dieta pode permitir a redução da dosagem de carprofeno em cães com osteoartrite crônica.

## **LASCELLES et al., 2010** <sup>12</sup>

Este estudo com 40 gatos testou uma dieta rica em ácidos graxos EPA e DHA para aliviar a dor e melhorar a atividade em gatos com doença articular degenerativa (DAD) ao longo de 9 semanas. Os resultados mostraram que a atividade aumentou significativamente no grupo da dieta de teste, enquanto no grupo controle a atividade diminuiu, indicando que essa abordagem dietética pode melhorar a mobilidade em gatos com DAD associada à dor.

# Omegavet™ GOLD

## **FREEMAN, 2010**<sup>13</sup>

Evidências sugerem benefícios dos ácidos graxos ômega-3 na prevenção e tratamento de doenças cardíacas em humanos e cães. Os efeitos anti-inflamatórios e antiarrítmicos dos ácidos graxos ômega-3 podem ser benéficos no gerenciamento da perda de massa corporal magra e das arritmias comuns na insuficiência cardíaca. Além disso, os ácidos graxos ômega-3 também podem ter efeitos positivos no metabolismo energético do miocárdio, na função endotelial, na frequência cardíaca, na pressão sanguínea e na função imunológica.

## **SMITH et al., 2007**<sup>14</sup>

Neste estudo com 24 Boxers diagnosticados com arritmia ventricular, a suplementação de óleo de peixe por seis semanas reduziu significativamente a frequência de arritmias, enquanto o óleo de linhaça e o grupo controle não apresentaram mudanças significativas. Esses resultados sugerem que o óleo de peixe pode ser útil no tratamento da cardiomiopatia ventricular direita arritmogênica em Boxers.

## REFERÊNCIAS

1. PLUMB, D. C. **Veterinary Drug Handbook**. 7ª ed. Stockholm: Pharma Vet., 2011. 4053 p.
2. SPINOSA H. S. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 1420 p.
3. VIANA, F. A. B. **Guia Terapêutico Veterinário**. 4 ed. Lagoa Santa: CEM, 2019, 528 p.
4. GABARDO, C. M.; PIAZERA, R. D. A.; CAVALCANTE, L. **Manual da Farmácia Magistral Veterinária**. 1 ed. Cambé: Segura Artes Gráficas, 2019. 509 p.
5. ANDRADE, S. F. **Manual de terapêutica veterinária: consulta rápida**. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. 569 p.
6. MANFREDI, S. et al. Effect of a commercially available fish-based dog food enriched with nutraceuticals on hip and elbow dysplasia in growing Labrador retrievers. **Canadian Journal of Veterinary Research**, v. 82, n. 2, p. 154-158, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29755196>>. Acesso em: 05 fev. 2024.
7. LORKE, M. et al. Effect of antioxidants, mitochondrial cofactors and omega-3 fatty acids on telomere length and kinematic joint mobility in young and old shepherd dogs—A randomized, blinded and placebo-controlled study. **Research in Veterinary Science**, v. 129, p. 137-153, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2020.01.008>>. Acesso em: 05 fev. 2024.
8. ADLER, N.; SCHOENIGER, A.; FUHRMANN, H. Polyunsaturated fatty acids influence inflammatory markers in a cellular model for canine osteoarthritis. **Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition**, v. 102, n. 2, p. e623-e632, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jpn.12804>>. Acesso em: 05 fev. 2024.
9. FRITSCH, D. et al. Dose-titration effects of fish oil in osteoarthritic dogs. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 24, n. 5, p. 1020-1026, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.2010.0572.x>>. Acesso em: 05 fev. 2024.
10. ROUSH, J. K. et al. Multicenter veterinary practice assessment of the effects of omega-3 fatty acids on osteoarthritis in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 236, n. 1, p. 59-66, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.2460/javma.236.1.59>>. Acesso em: 05 fev. 2024.
11. FRITSCH, D. A. et al. A multicenter study of the effect of dietary supplementation with fish oil omega-3 fatty acids on carprofen dosage in dogs with osteoarthritis. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 236, n. 5, p. 535-539, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.2460/javma.236.5.535>>. Acesso em: 05 fev. 2024.

# Omegavet™ GOLD

12. LASCELLES, B. D. X. et al. Evaluation of a therapeutic diet for feline degenerative joint disease. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 24, n. 3, p. 487-495, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.2010.0495.x>>. Acesso em: 05 fev. 2024.
13. FREEMAN, L. M. Beneficial effects of omega-3 fatty acids in cardiovascular disease. **Journal of Small Animal Practice**, v. 51, n. 9, p. 462-470, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2010.00968.x>>. Acesso em: 05 fev. 2024.
14. SMITH, C. E. et al. Omega-3 fatty acids in Boxer dogs with arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 21, n. 2, p. 265-273, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.2007.tb02959.x>>. Acesso em: 05 fev. 2024.