



VITAMINA D3 EM CÃES E GATOS

Revisão das Evidências Clínicas

Os efeitos da vitamina D como importante regulador do metabolismo ósseo e na homeostase do cálcio são bem descritos há quase 100 anos. Durante muito tempo, acreditava-se que esse era o único papel desta vitamina no metabolismo humano e animal. **No entanto, após a descoberta de que os receptores de vitamina D estão presentes nas células de quase todos os tecidos humanos, a pesquisa sobre os efeitos pleiotrópicos desta vitamina se intensificou, inclusive nos animais¹.**

ESTUDOS EM CÃES E GATOS DEMONSTRAM ASSOCIAÇÃO ENTRE BAIXOS NÍVEIS DA VITAMINA D E DIVERSAS PATOLOGIAS COMO ALGUNS TIPOS DE CÂNCER, DOENÇAS GASTROINTESTINAIS, PANCREATITE, INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA, DOENÇAS INFECCIOSAS, DENTRE OUTRAS¹.

Existem duas formas principais de vitamina D na natureza: **o colecalciferol (vitamina D3) proveniente de produtos de origem animal e o ergocalciferol (vitamina D2) encontrado em produtos de origem vegetal.** Vale ressaltar a peculiaridade nutricional dos felinos em relação ao metabolismo da vitamina D. Esta espécie não utiliza o ergocalciferol com a mesma eficiência que colecalciferol, diferentemente dos cães, que utilizam ambas as formas^{2,3}. **Entretanto, cães e gatos não possuem a habilidade de sintetizar vitamina D na pele, devido à alta atividade da 7-desidrocolesterol- Δ 7-redutase. Esta enzima é responsável pela na conversão do 7-desidrocolesterol em colesterol, reduzindo as concentrações deste precursor da vitamina D na pele e, desta maneira, impedindo sua conversão para colecalciferol.** Por esse motivo, cães e gatos requerem suplementação dietética com vitamina D3 para atender aos requisitos nutricionais¹².

Embora os estudos que correlacionam os níveis de vitamina D e doenças não comprovem uma relação causa-efeito, **fornece base para a investigação dos efeitos positivos da vitamina D na melhora da saúde e na redução do risco do desenvolvimento de doenças. Além disso, permitem um possível papel prognóstico e terapêutico da vitamina D em cães e gatos afetados por diferentes doenças, como já demonstrado em humanos¹.**

SUGESTÃO DE FORMULAÇÃO

SUPLEMENTAÇÃO DIÁRIA RECOMENDADA PARA CÃES E GATOS

Vitamina D3 _____ 500UI/kg
Mande 30 doses.

Posologia: administrar 1 dose ao dia, após uma refeição, Ou conforme orientação do médico veterinário.

Formas farmacêuticas possíveis: cápsulas, cápsulas oleosas, biscoito terapêutico, pasta oral flavorizada, solução oral.

ESTUDOS & ATUALIDADES

Comparação dos níveis de 25-hidroxivitamina D entre animais doentes e saudáveis observados em diversos estudos^{1,4-8}.

PATOLOGIA	RESULTADOS
Mastocitoma cutâneo em cães ¹⁴	Os níveis séricos de 25(OH)D nos cães com mastocitoma cutâneo foram menores em relação aos cães saudáveis (41,6±12ng/mL versus 48±14ng/mL).
Doença inflamatória intestinal com hipoalbuminemia em cães ¹⁵	Os níveis séricos de 25(OH)D foram significativamente menores nos cães com doença inflamatória intestinal com hipoalbuminemia (5,7ng/mL) em comparação aos animais saudáveis (30,8ng/mL).
Insuficiência cardíaca congestiva em cães ¹⁶	Os cães com insuficiência cardíaca congestiva apresentaram menores níveis séricos de 25(OH)D (40±16ng/mL) em relação aos cães saudáveis (49,2±17,6ng/mL). Além disso, foi demonstrada uma associação entre baixas concentrações de 25(OH)D e piores resultados clínicos.
Pancreatite aguda em cães ¹⁷	Os níveis de 25(OH)D foram menores nos cães com pancreatite aguda (24ng/mL) em comparação aos cães saudáveis (40ng/mL). Além disso, os cães que sobreviveram à pancreatite aguda apresentaram concentração maior de 25(OH)D (24ng/mL) em relação os cães que morreram devido a doença antes do início do tratamento.
Cães gravemente enfermos com sepse ¹⁸	Os cães gravemente enfermos com sepse apresentaram menores níveis séricos de 25(OH)D (22ng/mL) em comparação aos cães saudáveis (43ng/mL). A concentração de 25(OH)D foi considerada um bom prognóstico de sobrevida para os cães na unidade de terapia intensiva e 30 dias após a alta, além de apresentar correlação com a gravidade da doença.
Insuficiência renal crônica em cães ¹⁹	Os cães com insuficiência renal crônica apresentaram menores níveis plasmáticos de 25(OH) D (19,2±14,1ng/mL) em comparação aos cães saudáveis (40,7±16,5ng/mL).
Doença inflamatória intestinal e linfoma intestinal de pequenas células em gatos ¹⁰	Os animais com doença inflamatória intestinal ou linfoma intestinal de pequenas células apresentaram níveis menores de 25(OH)D (12,7ng/mL) em comparação aos animais saudáveis (45,1ng/mL) e aos animais hospitalizados por outras causas (45,1ng/mL).
Infeção ativa por micobactérias em gatos (tuberculose) ¹¹	Os níveis de 25(OH)D foram menores nos gatos infectados por micobactérias (22,15ng/mL) em comparação aos gatos saudáveis (49ng/mL).
Infeção pelo vírus da imunodeficiência felina ¹²	Os gatos infectados pelo vírus da imunodeficiência felina menores níveis de 25(OH)D (32,1ng/mL) em comparação aos cães saudáveis (44,7ng/mL).

Referência Bibliográfica

1. ZAFALON, R.V.A. et al. Vitamin D metabolism in dogs and cats and its relation to diseases not associated with bone metabolism. *J Anim Physiol Anim Nutr (Berl)*. 2020 Jan;104(1):322-342.
2. PARKER, V.J., RUDINSKY, A.J., CHEW, D.J. Vitamin D metabolism in canine and feline medicine. *J Am Vet Med Assoc*. 2017 Jun 1;250(11):1259-1269.
3. MORRIS, J.G. Cats discriminate between cholecalciferol and ergocalciferol. *J Anim Physiol Anim Nutr (Berl)*. 2002 Aug;86(7-8):229-38.
4. WAKSHLAG, J.J. et al. Cross-sectional study to investigate the association between vitamin D status and cutaneous mast cell tumours in Labrador retrievers. *Br J Nutr*. 2011 Oct;106 Suppl 1:S60-3.
5. GOW, A.G. et al. Hypovitaminosis D in dogs with inflammatory bowel disease and hypoalbuminaemia. *J Small Anim Pract*. 2011 Aug;52(8):411-8.
6. KRAUS, M.S. et al. Relation of vitamin D status to congestive heart failure and cardiovascular events in dogs. *J Vet Intern Med*. 2014 Jan-Feb;28(1):109-15.
7. KIM, D.I. et al. Serum 25-hydroxyvitamin D concentrations in dogs with suspected acute pancreatitis. *J Vet Med Sci*. 2017 Aug 10;79(8):1366-1373.
8. JAFFEY, J.Á. et al. Serum vitamin D concentrations in hospitalized critically ill dogs. *PLoS One*. 2018 Mar 28;13(3):e0194062.
9. GALLER, A. et al. Blood vitamin levels in dogs with chronic kidney disease. *Vet J*. 2012 May;192(2):226-31.
10. LALOR, S. et al. Cats with inflammatory bowel disease and intestinal small cell lymphoma have low serum concentrations of 25-hydroxyvitamin D. *J Vet Intern Med*. 2014 Mar-Apr;28(2):351-5.
11. LALOR, S.M. et al. Domesticated cats with active mycobacteria infections have low serum vitamin D (25(OH)D) concentrations. *Transbound Emerg Dis*. 2012 Jun;59(3):279-81.
12. TITMARSH, H.F. et al. Vitamin D status in cats with feline immunodeficiency virus. *Vet Med Sci*. 2015 Oct;1(2):72-78.
13. Association of American Feed Control Officials. Disponível em: <https://www.aafco.org/>

Este material foi elaborado e desenvolvido pela Roval Franchising e é de distribuição exclusiva a profissionais de saúde prescritores. Farmacêutica Responsável: Dra. Sarah Luna CRF-PE: 3118. Para atendimento técnico e acesso às referências deste material, entre em contato com a Roval Franchising.

Transformar a **saúde** e a vida dos animais

www.rovalpet.com.br



ROVAL
MANIPULAÇÃO VETERINÁRIA
Pet