

USO DE ADITIVOS MODULADORES DO SISTEMA IMUNE EM CÃES SENIS

ALISSON V. SILVA¹, MOARA M. BELO MATOS SILVEIRA² FLÁVIA MARIA DE OLIVEIRA BORGES SAAD³
DANIEL DE SOUZA DIAS⁴ MATHEUS T. ABREU⁵ MATHEUS H. REIS COELHO⁶

1. ali

Contato: alissonvtr19@gmail.com / Apresentador: ALISSON VITOR DA SILVA¹

Resumo: Durante o processo de envelhecimento, sucedem-se várias alterações fisiológicas e metabólicas que podem levar a uma redução da imunidade e, conseqüentemente, maior susceptibilidade a possíveis enfermidades. Dessa forma, o presente projeto teve como objetivo avaliar o perfil imunológico de cães senis que passaram por um desafio antigênico, recebendo uma alimentação com a inclusão de aditivos imunomoduladores nos seguintes tratamentos: Tratamento 1 (controle): Alimento comercial standard; Tratamento 2: Alimento comercial super premium com zinco e selênio orgânicos; Tratamento 3: Alimento comercial super premium, com inclusão de zinco e selênio orgânicos, FOS e MOS, Ômega 3, extrato de cúrcuma e pimentão. Foram utilizados 24 cães da raça American Foxhound de 8 a 10 anos de idade, de ambos os sexos e peso médio de 26,70 kg. Foram realizadas três coletas de sangue nos dias, com a finalidade de avaliar o efeitos das dietas sobre as células de defesa dos cães. Em relação aos valores de linfócitos e neutrófilos, não houve diferença entre os tratamentos, diferentemente do fibrinogênio que promoveu um aumento dessas células, impulsionando a defesa contra agentes infecciosos, com o potencial para serem utilizados como aditivos imunomoduladores na dieta de cães senis.

PalavrasChaves: Cúrcuma, Imunomodulador. Antigênico.

USE OF ADDITIVES MODULATORS OF THE IMMUNE SYSTEM IN SENILE DOGS

Abstract: During the aging process, there are several physiological and metabolic changes that can lead to a reduction in immunity and, consequently, greater susceptibility to possible illnesses. Thus, the present project aimed to evaluate the immunological profile of senile dogs that underwent an antigenic challenge, receiving a diet with the inclusion of immunomodulatory additives in the following treatments: Treatment 1 (control): Standard commercial food; Treatment 2: Super premium commercial food with organic zinc and selenium; Treatment 3: Super premium commercial food, with inclusion of organic zinc and selenium, FOS and MOS, Omega 3, turmeric extract and bell pepper. Twenty-four dogs of the American Foxhound breed, 8 to 10 years old, of both sexes and average weight of 26.70 kg were used. Three blood collections were carried out in the days, with the purpose of evaluating the effects of the diets on the defense cells of the dogs. Regarding the values of lymphocytes and neutrophils, there was no difference between treatments, unlike fibrinogen which promoted an increase in these cells, boosting the defense against infectious agents, with the potential to be used as immunomodulatory additives in the diet of senile dogs.

Keywords: Turmeric, Immunomodulator. Antigenic.

Introdução: A população de cães no Brasil em 2019 representava cerca de 55,1 milhões, responsável por movimentar cerca de R\$ 22,3 bilhões, apresentando um aumento nas importações e exportações no mercado pet food (ABINPET, 2019). Com o aumento da expectativa de vida de cães, necessitando de aprimoramento nas pesquisas na área de nutrição animal, com o intuito de proporcionar a nutrição adequada em diferentes fases de suas vidas (NETO, 2017). Cães na fase de senilidade tendem a desenvolver alterações no sistema imune, levando a uma maior suscetibilidade a infecção por microrganismos patogênicos, sendo necessário o fornecimento dietas balanceadas para eles, bem como o incremento de aditivos que estimulam o sistema imunológico. Nesse sentido, o presente estudo possui como objetivo avaliar o perfil imunológico de cães senis que passaram por um desafio antigênico, recebendo uma alimentação com a inclusão de aditivos imunomoduladores.

Material e Métodos: Foram utilizados 24 cães da raça American Foxhound de 8 a 10 anos de idade, de ambos os sexos e peso médio de 26,70 kg. Foi realizado um período de adaptação às dietas de 50 dias e ao final da adaptação (dia 50) foi realizado desafio antigênico com vacinação subcutânea contra Leishmaniose Visceral Canina. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC). Cada grupo recebeu um tipo de ração seca e extrusada: Tratamento 1 (controle): Alimento comercial standard; Tratamento 2: Alimento comercial super premium com zinco e selênio orgânicos; Tratamento 3: Alimento comercial super premium, com inclusão de zinco e selênio orgânicos, FOS e MOS, Ômega 3, extrato de cúrcuma e pimentão. A quantidade de alimento fornecida foi calculada para cada animal de acordo com a fórmula $100 \times (PV) 0,75$, os animais foram alimentados uma vez ao dia às 11:30 da manhã pelo mesmo tratador. A água foi fornecida ad libitum. Após o desafio antigênico, os animais permaneceram recebendo as dietas experimentais por 21 dias. Totalizando 71 dias de período experimental. Foram realizadas três coletas de sangue nos dias: 0 (um dia antes do início do fornecimento das rações experimentais), 57 (sete dias após a vacinação) e 71. A coleta do dia 0 funciona como um controle e a coleta após os animais receberem as dietas experimentais por 71 dias, visa avaliar o efeitos das dietas sobre as células de defesa dos cães. Além de verificar a resposta vacinal dos animais.

Resultado e Discussão: Houve aumento da concentração de fibrinogênio, em função do desafio vacinal sofrido pelos animais no dia 50. A determinação do fibrinogênio plasmático são na medicina veterinária, os recursos laboratoriais mais comumente utilizados para avaliação dos processos inflamatórios. Carvalho et al. (2008) avaliaram a concentração de fibrinogênio no plasma de cadelas com piometra e cadelas saudáveis. A concentração de fibrinogênio foi expressivamente maior no grupo que passava por processo inflamatório intenso, indicando que o fibrinogênio é um bom indicador na resposta imune. Em relação aos valores de linfócitos e neutrófilos, não houve diferença significativa entre os tratamentos 1 e 2 e 3, divergindo do

estudo de Campigotto (2019), no qual verificou que a adição de curcumina na ração e proporcionou uma redução significativa de linfócitos e neutrófilos.

Tabela 1 – Valores médios da contagem de neutrófilos de cães da raça American Foxhound de 8 a 10 anos de idade.

NEUTRÓFILO (%)	Dia 0	Dia 57	Dia 71	MÉDIA
T1	67,28	67,85	65	66,71 a
T2	64,12	64,25	65,37	64,58 a
T3	68,37	66,25	65,25	66,62 a
MÉDIA	66,59 a	66,12 a	65,21 a	

Médias seguidas por letras iguais não se diferem ao nível de 5% de probabilidade pelo teste Tukey.

Tabela 2 – Valores médios da contagem de linfócitos de cães da raça American Foxhound de 8 a 10 anos de idade.

LINFÓCITO (%)	Dia 0	Dia 57	Dia 71	MÉDIA
T1	20,87	22,5	24,12	22,5 a
T2	25,25	26,5	24,62	25,45 a
T3	21,12	25	24,87	23,66 a
MÉDIA	22,41 a	24,66 a	24,54 a	

Tabela 3 – Valores médios da contagem de fibrinogênio de cães da raça American Foxhound de 8 a 10 anos de idade.

FIBRINOGENIO	Dia 0	Dia 57	Dia 71	MÉDIA
T1	150,00	351,25	346,25	282,5 a
T2	225,00	255,75	277,5	252,75 a
T3	225,00	298,75	251,25	258,33 a
MÉDIA	200,00 a	301,91 b	291,66 b	

Médias seguidas por letras iguais não se diferem ao nível de 5% de probabilidade pelo teste Tukey.

Conclusão: O zinco e selênio orgânico, as vitaminas C e E, o pimentão, extrato de cúrcuma, FOS, MOS e Ômega 3 possuem potencial para serem utilizados como aditivos imunomoduladores na dieta de cães senis.

Referências Bibliográficas: Associação Brasileira de Produtos para Animais de Estimação. ABINPET,2019.CAMPIGOTTO, GABRIELA. Curcumina como aditivo na alimentação de cães: produção da ração e seus benefícios a saúde dos animais. 2019.CARVALHO, C. C. D. et al. Assessment of C-reactive protein, fibrinogen and leukogram in bitches with and without piometra. MEDICINA VETERINARIA-RECIFE, v. 2, n. 2, p. 1- 8, 2008.NETO, Ronaldo Fabino et al. Nutrição de cães e gatos em suas diferentes fases de vida. In: Colloquium Agrariae. 2017. p. 348-363.