

CONCENTRAÇÕES SÉRICAS DE CITOCINAS PRÓ-INFLAMATÓRIAS DE CÃES DIABÉTICOS E SAUDÁVEIS

Gabriel Siqueira dos Santos¹, Fábio Alves Teixeira, Marcio Antonio Brunetto¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo – SP;
Email: gabriel.siqueira.santos@usp.br

Objetivo

Avaliar o status inflamatório de cães diabéticos e comparar com o de cães saudáveis.

Métodos e Procedimentos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Uso Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP) (protocolo: 1691050214). Foram triados 368 cães diabéticos da rotina do Hospital Veterinário da FMVZ-USP e, 15 atenderam aos critérios de inclusão (adultos, machos ou fêmeas castradas, sem comorbidades, escore de condição corporal 4 a 6¹, tratados com insulina NPH). O grupo de cães saudáveis foi constituído por sete cães adultos, machos ou fêmeas castradas, escore de condição corporal 4 a 6. Em ambos os grupos, foram mensuradas as concentrações séricas de fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), interleucina-6 (IL-6) e interleucina-10 (IL-10) em três momentos, com intervalo de 60 dias, por meio de kit Multiplex, validados para cães. Os resultados foram comparados pelo teste Mann-Whitney ($P < 0,05$).

Resultados

Os cães diabéticos, em comparação com os cães saudáveis, apresentaram maior concentração sérica de IL-6 ($P = 0,04$; Tabela 1). Em relação às concentrações médias de IL-10 e TNF- α , não foi observada diferença entre os grupos (Tabela 1).

Tabela 1 - Concentrações séricas médias (desvio padrão) de IL-6, IL-10 e TNF- α de cães diabéticos e cães saudáveis.

Variáveis (pg/mL)	Cães diabéticos	Cães saudáveis	P
IL-10	25,75 (42,33)	40,3 (106,7)	*0,78
IL-6	606,02 (962,25) ^a	28,7 (51,55) ^b	*0,04
TNF- α	199,72 (302,81)	15,1 (32,73)	*0,32

IL = interleucina; TNF- α = fator de necrose tumoral- α ;
*Valor de P obtido pelo teste de Mann-Whitney^{a,b}
Letras sobrescritas indicam médias diferentes ($P < 0,05$).

Conclusões

Os cães diabéticos parecem apresentar inflamação de grau leve, com base nas concentrações de IL-6, quando comparados aos cães saudáveis.

Referências Bibliográficas

¹ LAFLAMME, D. Development and Validation of a Body Condition Score System for Dogs. Canine Pract. 22, 10–15 (1997).

PROINFLAMMATORY CYTOKINES CONCENTRATIONS IN DIABETIC AND HEALTHY DOGS

Gabriel Siqueira dos Santos¹, Fábio Alves Teixeira, Marcio Antonio Brunetto¹

¹School of Veterinary Medicine and Animal Science, University of São Paulo, São Paulo – SP

Email: gabriel.siqueira.santos@usp.br

Objective

Assess inflammatory status of diabetic dogs and compare it to that of healthy dogs.

Material and Methods

The study was approved by the Animal Use Ethics Committee of the School of Veterinary Medicine and Animal Science of the University of São Paulo (FMVZ-USP) (protocol 1691050214). A total of 368 diabetic dogs were selected from the FMVZ-USP Veterinary Hospital routine, and 15 met the inclusion criteria (adults, male or neutered female, without comorbidities, body condition score (BCS) 4 to 6¹ and treated with NPH insulin). The healthy group consisted of seven adult dogs, male or neutered female, with BCS of 4 to 6. In both groups, concentrations of tumor necrosis factor alfa (TNF- α), interleukin 6 (IL-6) and interleukin 10 (IL-10) were measured by a Multiplex kit, at three time points with 60day intervals. Results were compared by Mann-Whitney test ($P < 0.05$).

Results

The diabetic dogs, when compared to healthy dogs, presented higher mean serum concentration of IL-6 ($P = 0.04$; Table 1). Regarding the mean concentrations of IL-10 and TNF- α , no difference was observed between groups.

Table 1: Mean (standard deviation) of serum IL-6, IL-10 and TNF- α concentrations of diabetic and healthy dogs.

Variable (pg/mL)	Diabetic dogs	Healthy dogs	P-value
IL-10	25.75 (42.33)	40.3 (106.7)	*0.78
IL-6	606.02 (962.25) ^a	28.7 (51.55) ^b	*0.04
TNF- α	199.72 (302.81)	15.1 (32.73)	*0.32

IL = interleukin; TNF- α = tumor necrosis factor alfa; *p-value obtained by Mann-Whitney test; ^{a,b} Different superscript letters mean statistical difference in line ($p < 0.05$).

Conclusions

Diabetic dogs seem to present a mild inflammation when compared to healthy dogs, based on IL-6 concentrations.

References

- ¹ LAFLAMME, D. Development and Validation of a Body Condition Score System for Dogs. Canine Pract. 22, 10–15 (1997).