

ALTERAÇÕES LEUCOCITÁRIAS PRÉ-VACINAIS INDUZIDAS POR ECTOPARASITAS EM CÃES FILHOTES

(Pre-vaccination leukocyte changes induced by ectoparasites in puppies)

Alexandre Tavares Camelo OLIVEIRA* ; Tiago Cunha FERREIRA;
Diana Célia Sousa Nunes-PINHEIRO

Faculdade de Veterinária, Universidade Estadual do Ceará (UECE), Av. Dr. Silas Munguba, 1700,
Campus do Itaperi, Fortaleza, Ce. CEP: 60.740-000. *E-mail: alexandretco@hotmail.com

ABSTRACT

The immunization process is an important practice in the veterinary clinical routine, being dependent on the immune system and influenced by several factors, such as the presence of ectoparasites. Therefore, the objective of the present study was to evaluate the pre-vaccination leukocyte parameters in puppies with ticks. A retrospective study was carried out through the evaluation of clinical files and hematological data of 30 clinically healthy puppies divided into two groups, G1 (n=15) composed of animals without ticks and G2 (n=15) by dogs with ticks. The G2 group had significant changes in total leukocytes and neutrophils. Therefore, it was concluded that the presence of ticks induced leukocyte alterations in dogs submitted to pre-vaccine clinical evaluation.

Key Words: Vaccination, hematological evaluation, ectoparasites.

INTRODUÇÃO

O processo de imunização na Clínica Médica é uma importante ferramenta para prevenção e controle de doenças infecciosas (GERSHWIN, 2018). Por ser um processo dependente do sistema imunológico, a imunização pode ser influenciada por fatores que afetem diretamente a resposta imune, como estresse, medicações, presença de ecto/endoparasitas e patologias variadas. Logo, tal processo exige avaliação clínica criteriosa, a fim de identificar potenciais elementos que prejudiquem a resposta vacinal (JERICÓ, 2015).

Dentre os fatores que alteram a resposta imunológica, citam-se os carrapatos da família *Ixodidae*, os quais apresentam impactos clínicos direto e indireto, através da sua capacidade de transmitir diferentes hemoparasitos (CLAEREBOU *et al.*, 2013; JERICÓ, 2015). Esses patógenos são capazes de alterar a dinâmica eritrocitária, leucocitária e plaquetária, gerando alterações clínicas variadas (DAY, 2011). Os cães podem ainda não manifestar sinais das doenças, tornando-se um desafio clínico, sendo necessários exames complementares para a conclusão diagnóstica (JERICÓ, 2015).

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar as alterações leucocitárias pré-vacinais em filhotes caninos, clinicamente saudáveis, com presença de carrapatos.

*Endereço para correspondência:
alexandretco@hotmail.com

MATERIAL E MÉTODOS

Dados provenientes da ficha clínica dos cães, com idade entre 45 e 90 dias, ambos os sexos, raças variadas, pertencentes ao acervo de clínicas particulares em Fortaleza e Pecém, foram utilizados para a realização do presente estudo. Tais animais foram submetidos à avaliação clínica pré-vacinal, sendo coletado sangue por venopunção jugular para avaliação hematológica.

Os animais envolvidos foram divididos em dois grupos: G1 (n=15) – sem presença de carrapatos e G2 (n=15) – com presença de carrapatos. Os cães, no momento da avaliação clínica, não apresentavam sinais clínicos patológicos. Os parâmetros sanguíneos avaliados foram leucócitos totais, neutrófilos e linfócitos.

Os dados foram expressos em média±desvio padrão, sendo utilizado o teste ANOVA de fator único posteriormente para a comparação de médias dos parâmetros avaliados. Valores de $p < 0,05$ são considerados estatisticamente significativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dos exames leucocitários estão expressos na Tab. 1. Foram observadas diferenças significativas referentes aos valores de leucócitos totais e neutrófilos.

Tabela 1: Alterações leucocitárias pré-vacinais em cães filhotes.

Parâmetros	Grupo G1 (n=15)		Grupo G2 (n=15)		P
	Média±DP	Mín-Máx	Média±DP	Mín-Máx	
Leucócitos Totais ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	10,9 ±1,4	8,6–14,1	7,7±2,5	4,3–11,8	0,0001
Neutrófilos ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	7,0 ±1,0	6,0–9,7	4,8±1,9	2,1–6,2	0,0007
Linfócitos ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	2,7±0,5	1,8–3,7	1,6±0,5	0,7–2,6	8,8

Sugere-se que as diferenças observadas no estudo ocorram devido à presença dos ectoparasitas, os quais são agentes hematófagos e capazes de transmitir patógenos que alteram tais parâmetros leucocitários (DAY, 2011). Embora os ectoparasitas estivessem presentes no exame físico (G2), não foram detectadas outras alterações clínicas. As alterações sanguíneas, por sua vez, estiveram presentes, reforçando a importância da análise hematológica pré-vacinal em cães com histórico ou presença de carrapatos.

As vacinas devem ser capazes de induzir uma resposta imunológica inata e adaptativa, gerando uma proteção contra a exposição natural aos patógenos envolvidos

(KANG e COMPANS, 2009). Sendo assim, as alterações leucocitárias observadas no presente estudo possivelmente alterariam a resposta imune, culminando em falha vacinal.

Dentre os efeitos adversos ao processo de vacinação, citam-se reações locais e sistêmicas, destacando-se a imunossupressão transitória, com redução na contagem de linfócitos. Em animais hígidos, tal reação não tem comprovada importância clínica (JERICÓ, 2015). Contudo, não se sabe qual o impacto haveria na saúde dos cães com patologias subclínicas, caso a vacina fosse administrada nos mesmos.

CONCLUSÕES

A presença de carrapatos induziu alterações leucocitárias em cães submetidos à avaliação clínica pré-vacinal. Ressalta-se que tais animais não possuíam sinais clínicos patológicos, reforçando a necessidade de uma análise clínica criteriosa do Médico Veterinário e uma adoção de métodos complementares de avaliação, perante a realização do processo de imunização.

REFERÊNCIAS

- CLAEREBOU, E.; LOSSON, B.; COCHEZ, C. Ticks and associated pathogens collected from dogs and cats in Belgium. *Parasites and Vectors*, v.6, p. 183, 2013.
- DAY, M. J. The immunopathology of canine vector borne diseases. *Parasites and Vectors*, v. 4, n.48, p. 1-13, 2011.
- GERSHWIN, L.J. Adverse reactions to vaccinations: From Anaphylaxis to Autoimmunity. *The Veterinary clinics of North America. Small Animal Practice*, v.48, n.2, p.279-290, 2018.
- JERICÓ, M.M. Tratado de medicina interna de cães e gatos. In: BRANDÃO, L.P.; MENZ, I. *Imunoprofilaxia de cães*. Roca, 2015. p.433-459.
- KANG, S.M.; COMPANS, R.W. Host responses from innate to adaptive immunity after vaccination: molecular and cellular events. *Molecules and Cells*, v.27, n.1, p.5-14, 2009.