

***Bartonella* spp. EM FELINOS DOMÉSTICOS DO RIO DE JANEIRO: UMA AMEAÇA À SAÚDE PÚBLICA**

Gleice Marques Amaro¹; Juliana Macedo Raimundo²; Aline Tonussi da Silva³ & Cristiane Divan Baldani⁴

1. Bolsista PROIC, Discente do curso de Medicina Veterinária, IV/UFRJ; 2. Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Medicina Veterinária PPGMV/UFRJ; 3. Mestranda do Programa de Pós Graduação em Medicina Veterinária PPGMV/UFRJ; 4. Professora Adjunta do DMVC/IV/UFRJ.

Palavras-chave: Bartonelose; Diagnóstico ;PCR

Introdução

A bartonelose, uma zoonose emergente, é causada por bactérias intracelulares do gênero *Bartonella*, pertencente a família *Bartonellaceae*. Estas bactérias são bacilos gram-negativos capazes de causar doenças em cães e gatos, e possuem várias espécies consideradas zoonóticas: *B. hensalae*, *B. clarridgeiae*, *B. koehlerae*, *B. vinsoniisubsp. Berkhoffii*, podendo destacar a *B. hensalae* como a principal espécie responsável por causar doenças em humanos, levando inclusive ao óbito. É uma doença negligenciada, cujo número de casos vem aumentando no Brasil. Ainda assim, os estudos são bastante recentes e escassos. Os felinos domésticos constituem importantes reservatórios de *Bartonella* spp., o que torna-se extremamente relevante devido ao considerável crescimento da população felina ao estreito convívio com o homem e pelo fato de serem geralmente assintomáticos. Aliado a isso, está o fato do Brasil ser um país de clima tropical, característica que favorece o desenvolvimento e a proliferação de artrópodes vetores incriminados na transmissão de *Bartonella* spp. aos animais. Assim, devido ao impacto socioeconômico da bartonelose na Medicina Veterinária e saúde pública, objetivou-se no presente estudo investigar a ocorrência da infecção natural por *Bartonella* spp. em felinos domésticos do Estado do Rio de Janeiro pela Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), bem como as alterações clínicas, hematológicas e fatores de risco associados

Metodologia

Para a execução deste projeto foram coletadas quarenta e quatro amostras de sangue de gatos domésticos em cinco abrigos distintos que localizavam-se nos respectivos municípios do Estado do Rio de Janeiro: Seropédica, Rio de Janeiro, Guapimirim e São Gonçalo. As coletas de sangue foram efetuadas através da técnica de venopunção cefálica após a contenção dos animais. O sangue obtido foi acondicionado em frascos contendo anticoagulante Ácido Etileno Tetra-acético (EDTA) para posterior análise hematológica e PCR. Após a coleta, realizou-se exame físico dos animais avaliando: comportamento, condição corporal, temperatura retal, frequências cardíaca (FC) e respiratória (FR), turgor cutâneo, coloração das mucosas, presença de ectoparasitos e etc. Concomitantemente, um questionário a fim de investigar possíveis fatores associados à infecção por *Bartonella* spp. foi aplicado aos responsáveis pelos animais. A análise hematológica foi realizada por meio do contador automático de células Poch100/Roche, de acordo com as recomendações do fabricante, onde são avaliados a contagem global de hemácias, leucócitos e plaquetas, determinação da hemoglobina, concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM) e volume corpuscular média (VCM). Em seguida, realizou-se esfregaço para contagem diferencial de leucócitos, avaliação da morfologia eritrocitária, e pesquisa de hematozoários. A extração de DNA total foi realizada segundo as recomendações do fabricante do Kit Relia Prep™ Blood gDNA Miniprep System (Promega®) e posteriormente, sucedeu-se a detecção de DNA de *Bartonella* spp. pela PCR, como descrito por Maggie e Breiwschwerdt (2005), baseando-se na região intergênica ITS (16S-23S RNA Ribossomal). Foram utilizados os oligonucleotídeos iniciadores (325s 5' - CTTCAGATGATGATCCCAAGCCTTYTGGCG-3' e 1100as-5'-

GAACCGACGACCCCCTGCTTGCAAAGCA -3'). Em seguida, as amostras foram submetidas à eletroforese em gel de agarose 1,5%, e os resultados visualizados e analisados através do transiluminador de luz ultravioleta L-PIX Touch (Loccus Biotecnologia), na qual as bandas observadas nas amostras foram comparadas ao peso molecular para confirmação da amplificação do fragmento esperado. A análise estatística foi realizada através do teste Exato de Fisher em nível de 5% de significância para verificar associação entre infecção por *Bartonella* spp. e os dados clínicos e hematológicos, utilizando o programa Bioestat 5.0.

Resultados e Discussão

Verificou-se no presente estudo, que 29,5% (n= 13/44) foram positivos para *Bartonella* spp. pela PCR. Com relação aos achados clínicos, verificou-se que 92,3% (n= 12/13) dos animais infectados eram sintomáticos, destacando a linfadenomegalia como principal sinal clínico. No entanto, Chomel et al. (2003) observaram que a maioria dos animais infectados por *Bartonella* spp. são assintomáticos. Foi possível observar que a alteração hematológica mais significativa ($p < 0,05$) foi a eosinofilia, o que pode ser associada à infecção por *Bartonella* spp., uma vez que já foi descrito anteriormente em gatos por Kordick et al. (1999) e por Guptill-Yoran (2006). Com relação aos fatores de risco associados à infecção por *Bartonella* spp, observou-se que gatos castrados com acesso à rua possuem maior chance de se infectar, contudo, não houve associação estatística; também verificou-se que animais infestados com ectoparasitas no momento da coleta possuem maiores chances de infecção por *Bartonella* spp, o que nos proporciona estabelecer uma correlação entre bacteremia e infestação por pulgas. Outro achado interessante foi a distribuição heterogênea da infecção por *Bartonella* spp. durante as estações do ano, em que verificou-se que no verão os animais estão mais propensos a se infectar com *Bartonella* spp. devido ao clima quente e úmido que favorece o desenvolvimento de vetores. E, foi possível constatar que nos municípios da Baixada Fluminense houve maior ocorrência da Bartonelose, tal fato pode estar associado às características socioeconômicas da região, já que estas podem favorecer ou dificultar a ocorrência de zoonoses em uma determinada população.

Conclusão

A partir do atual estudo, conclui-se que a ocorrência de *Bartonella* spp. em gatos domésticos de abrigos do Rio de Janeiro em uma frequência considerável enfatiza a necessidade de alertar a comunidade veterinária local, proprietários e autoridades de saúde pública para o risco de infecção. Aliado a isso, veterinários devem considerar a bartonelose em gatos com eosinofilia de causa desconhecida. Adicionalmente, considerando o ponto de vista da saúde pública, torna-se ainda mais importante o diagnóstico deste agente, pois com o recente processo de verticalização das moradias, a população de gatos tem aumentado, e conseqüentemente, a proximidade destes animais com os homens, amplificando os riscos de transmissão dessa zoonose.

Referências Bibliográficas

CHOMEL, B. B.; KASTEN, R.W. Bartonellosis, an increasingly recognized zoonosis. Journal of Applied Microbiology, v. 109, 2010.

GUPTILL, L. Bartonellosis Veterinary Microbiology, v. 140, 2006.

KORDICK, D.L., BREISCHWERDT, E.B. Persistent infection of pets within a household with three Bartonella species. Emerging Infectious Disease, v.4, 1998.

Hardy WD. Bartonella: Feline Diseases and Emerging Zoonosis, 2007.

