

ANAIS DA 66ª REUNIÃO ANUAL DA SBPC - RIO BRANCO, AC - JULHO/2014

Mesa-Redonda (MR-032)

Título: ZOONOSES PROVOCADAS POR HELMINTOS DA REGIÃO AMAZÔNICA

Instituição Proponente: SBP - Parasitologia

Palestrantes: **Norma Vollmer Labarthe** (FIOCRUZ), Rosângela Rodrigues e Silva (FIOCRUZ) e Alverne Passos Barbosa (UFG)

Dia/Hora: 25/7/2014 - das 13h30 às 16h00

Dirofilaria immitis: Um desafio permanente

Norma Labarthe

A espécie *Dirofilaria immitis* (Leidy 1856), ocorre em todos os continentes, infectando principalmente canídeos. A frequência com que se detectam infecções nos cães domésticos é mais alta em regiões de clima quente e úmido, principalmente onde a natureza é conservada e mais ainda, onde há coleções de água salobra. Assim, as áreas próximas aos mangues e brejos tropicais tendem a concentrar os casos de infecção. A distribuição da infecção segue as condições ambientais que favorecem aos hospedeiros intermediários, culicídeos, majoritariamente dos gêneros *Ochlerotatus*, *Aedes* e *Culex*. Embora a infecção seja melhor conhecida em canídeos domésticos, os parasitos infectam também os canídeos silvestres, além de poderem infectar uma enorme gama de hospedeiros mamíferos, inclusive *Galictis* spp.

Os hospedeiros definitivos, quando infectados, podem apresentar-se desde gravemente doentes até assintomáticos. A gradação da doença é multifatorial, mas alguns fatores contribuem fortemente para sua manifestação, tais como: i) atividade física do hospedeiro; ii) espécie do hospedeiro; iii) carga parasitária; iv) duração da infecção; e v) reação tecidual individual do hospedeiro. Assim, imaginar que seja possível suspeitar da infecção pela apresentação clínica dos animais é incorrer em erros. O diagnóstico precisa ser realizado pelas técnicas recomendadas (exames de sangue), mesmo na ausência de sintomatologia. Como animais silvestres também podem albergar o parasito, sempre que uma necropsia for realizada, seja por que motivo for, o habitat dos parasitos adultos, câmaras cardíacas direitas e artérias pulmonares, desde o tronco principal até seus ramos mais distais.

O ciclo dos parasitos é longo. O período pré-patente pode levar até 6 meses. Uma vez que os adultos estejam alojados no habitat, inicia-se a reprodução com a liberação de

microfilárias (L₁) no sangue. Essas microfilárias podem permanecer no sangue durante longos períodos, podendo chegar a até 2 anos, enquanto os adultos, mais longevos, podem, nos cães, viver até 7 anos. A transmissão é dependente dos hospedeiros intermediários, tanto assim que, no desenvolvimento realizado no inseto, os helmintos permanecem um período no interior das células dos túbulos de Malpighi.

Estranhamente, em todo o território brasileiro, no início da década de 2000, mesmo nas áreas reconhecidamente endêmicas, a infecção canina passou a rarear. Várias hipóteses para o fenômeno foram consideradas, entretanto, nem as mais prováveis (melhoria no controle de culicídeos e aumento na administração de quimioprofilaxia aos cães) puderam ser confirmadas. Aventou-se também a possibilidade de que as bactérias do gênero *Wolbachia*, endossimbiontes dos helmintos, fossem dizimadas pelo uso indiscriminado de bacteriostáticos (doxiciclina) visando o tratamento de ehrlichiose canina, uma doença transmitida por carrapatos que se tornara frequente entre os cães domésticos. Dessa forma, sabe-se atualmente que as microfilárias oriundas de cães que receberam tratamento recente com doxiciclina, apesar de não perderem a capacidade de infectar os mosquitos, não se desenvolvem nos hospedeiros mamíferos até o estágio adulto.

É provável que todos os fatores tenham contribuído para com a expressiva diminuição da porcentagem de cães infectados, mas quase inexplicavelmente, houve recrudescência e atualmente, onde antes se conhecia a infecção ela voltou e em locais onde não havia há relatos. Assim, no estado do Rio de Janeiro, embora mais frequente nas baixadas litorâneas da região leste do estado, a infecção pode ser encontrada longe delas e em altitudes de até 700m. Essa expansão de área pode guardar relação com a mobilidade dos cães, que cada vez mais acompanham seus proprietários em viagens; com as mudanças climáticas globais que tendem a aquecer e favorecer o estabelecimento dos vetores em novos nichos ou; com um rearranjo de espécies silvestres em resposta à redução de habitat ou aquecimento global. Assim, as áreas tropicais brasileiras nas quais haja água em grandes quantidades, mesmo distantes da costa oceânica, devem considerar a possibilidade da invasão de suas fronteiras por essa espécie parasita, que além de infectar animais domésticos ou silvestres, também infecta os humanos.

As infecções humanas são raras e de difícil diagnóstico, uma vez que os parasitos não permanecem viáveis por longos períodos. Assim, o sinal mais frequente é uma lesão única pulmonar, frequentemente confundida com tumor maligno primário de pulmão. A lesão raramente causa sintomatologia, o que faz com que seu achado se deva a exames rotineiros para acompanhamento de outras patologias ou apenas *check ups* de saúde. A impossibilidade de distinguir a etiologia da lesão leva os pacientes a se submeterem a toracotomia para ablação do nódulo, que poderia ter sido apenas acompanhado por exames não invasivos.

Assim, essa zoonose que raramente acomete seres humanos, mas que pode determinar procedimentos desnecessários de alto risco e de alto custo, deve ser controlada pela prevenção da infecção canina pelo emprego de quimioprofilaxia. Há no mercado brasileiro quatro drogas que podem ser utilizadas: ivermectina; milbemicina oxima; selamectina e moxidectina, todas em apresentações desenvolvidas especialmente para uso em cães domésticos, sendo que as duas últimas também são comercializadas para uso em felinos domésticos.

OBRAS CONSULTADAS

1. AMERICAN HEARTWORM SOCIETY, 2014. Current Canine Guidelines for the Prevention, Diagnosis, and Management of Heartworm (*Dirofilaria immitis*) Infection in Dogs. Disponível em <<http://ahsdev2014.com/images/pdf/2014-AHS-Canine-Guidelines.pdf>>. Acesso em 20 de agosto de 2014.
2. GENCHI, C.; VENCO, L.; GENCHI, M. Guideline for the laboratory diagnosis of canine and feline *Dirofilaria* infections. In GENCHI, C.; RINALDI, L.; CRINGOLI G. *Mappe parassitologiche – Dirofilaria: Dirofilaria immitis and D. repens in dog and cat and human infections*. Rolando Editore, Naple, Italy. 2007, v.8: 137-144.
3. LABARTHE, N.V.; PAIVA, J.P.; CAMPOS, J.R. Dirofilariose In: BRISOLA, C.M. *Doenças Transmitidas e Causadas por Artrópodes*. 2009. p. 500.
4. McCALL, J.W. 2007. Heartworm and *Wolbachia*: Therapeutic Implications. In: *State of the Heartworm Symposiu'07*. p.18, Washington, D.C.
5. WILLI, L.M.V; MENDES-DE-ALMEIDA, F.; PAIVA, J.P.; MARQUES, D.S.M.; RAMOS, C.H; CHAME, M.; ZAVERUCHA, T.; LABARTHE, N. *Dirofilaria immitis* canina em paisagens distintas no Estado do Rio de Janeiro. In: *Anais do XVII Congresso Brasileiro de Parasitologia Veterinária*, 2012, São Luiz, MA.p.125.