

DETECÇÃO DA PRESENÇA DE *TRYPANOSSOMA* SPP. EM ÓRGÃOS DE JAVALI: RESULTADOS PRÉVIOS.

BIBIANA RODRIGUES DE FREITAS¹; FERNANDA SILVEIRA FLORES VOGEL²;
RODRIGO CASQUERO CUNHA³

¹Universidade Federal de Pelotas – bibianafreitasvet@gmail.com

²Universidade Federal de Santa Maria – floresfefe14@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – rodrigocunha_vet@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O parasito *Trypanossoma* spp. pertence à ordem Kinetoplastida, família Trypanosomatidae e gênero Trypanosoma. É transmitido através das fezes de hemípteros e tabanídeos contaminados depositadas próximo à picada (*T. cruzi*, *T. theileri*), ou diretamente com a inoculação através da picada de insetos hematófagos contaminados (*T. vivax*, *T. evansi*, *T. congolense*, *T. brucei*) (MONTEIRO, 2017). Pode causar hiperfunção dos órgãos, anemia e degeneração celular, principalmente no miocárdio (TAYLOR, 2017).

A presença de zoonoses como a trypanossomose, toxoplasmose, neosporose e sarcocistose em javalis (*Sus scrofa*) vem sendo estudadas pelos pesquisadores do mundo todo (BENETTI et al., 2009; RACKA et al., 2015; WINTER et al., 2019; MACHADO et al., 2021). Nos últimos anos houve aumento da população de javalis no Brasil, principalmente no Rio Grande do Sul, ocasionando perdas econômicas e prejuízos ao ecossistema local (BRASIL, 2020).

Os javalis (*Sus scrofa*) podem estar envolvidos no ciclo e na disseminação de várias zoonoses e, devido à proximidade filogenética com os suínos domésticos (*Sus scrofa domesticus*), merecem atenção redobrada quanto à transmissão de microrganismos de importância em saúde animal e humana (MACHADO, 2019).

O objetivo do estudo consiste em verificar a presença ou ausência do *Trypanossoma* spp. em órgãos de javali provenientes de caça autorizada no município de Frederico Westphalen, Rio Grande do Sul.

2. METODOLOGIA

Amostras de órgãos de javali foram encaminhadas pelo Laboratório de Microbiologia e Imunologia Veterinária do Instituto Federal Farroupilha (LAMIVET – IF-FAR), campus Frederico Westphalen, ao Laboratório de Doenças Parasitárias da Universidade Federal de Santa Maria (LADOPAR – UFSM) para diagnóstico. As amostras foram classificadas e identificadas de acordo com o sexo do animal – macho (M) e fêmea (F) – e com o órgão coletado.

As amostras de tecido foram recebidas já aliquotadas em microtubos de 2mL, armazenadas em caixas de fibra de papel para eppendorf sob congelamento a -20°C. Todas foram submetidas à procedimento de extração de DNA pelo kit comercial Wizard® Genomic DNA Purification Kit - Promega®, e protocolo adaptado segundo Bräunig (2016).

Após foi feito PCR convencional para pesquisa de *Trypanossoma* spp. de acordo com Desquesnes (2001). Até o momento, dos órgãos disponíveis para o estudo, foram utilizados apenas os corações.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 25 corações foram avaliados, onde quatro destes foram positivos para *Trypanossoma* spp., conforme demonstra a tabela 1.

Tabela 1: Resultado da PCR para *Trypanossoma* spp. em corações de javalis.

Amostra	Resultado PCR	Amostra	Resultado PCR
M1	-	M15	-
M3	+	M16	-
M4	+	F1	-
M5	+	F2	-
M6	+	F3	-
M7	-	F4	-
M8	-	F5	-
M9	-	F6	-
M10	-	F7	-
M11	-	F8	-
M12	-	F9	-
M13	-	F10	-
M14	-		

Os resultados demonstram que o agente investigado está presente em 16% das amostras analisadas, o que corrobora com os achados de Cominetti et. al (2011), que encontrou *Trypanossoma* em porco em Minas Gerais.

Frequentemente triatomíneos positivos para *Trypanossoma* têm sido encontrados próximos a áreas de habitação humana (Paula et. al, 2010; Almeida et. al 2008). A proximidade de convivência do homem com animais selvagens e silvestres, especialmente em zonas rurais, aumenta o risco de exposição a *Trypanossoma* spp. (Pinto et. al, 2008). Além disso, um estudo feito por Sa Reid et. al (1999) sugere que outros animais como cervos podem ser bons reservatórios de *Trypanossoma* colaborando com a disseminação entre diferentes espécies de animais silvestres e selvagens.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que a proximidade do ser humano com animais selvagens e/ou silvestres pode levar ao aumento da transmissão de zoonoses de agentes como *Trypanossoma* spp., o que serve de alerta no controle de espécies invasoras e vetores de tais doenças.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, P. S.; JÚNIOR, W. C.; OBARA, M. T.; SANTOS, H. R.; BARATA, J. M. S.; FACCENDA, O. Survey of Triatominae (Hemiptera: Reduviidae) fauna in domestic environments and natural infection by Trypanosomatidae in the State of Mato Grosso do Sul. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 41(4), p. 374-380, 2008.

BENETTI, A. H.; SCHEIN, F. B.; SANTOS, T. R.; TONIOLLO, G. H.; COSTA, A. J.; MINEO, J. R.; LOBATO, J.; SILVA, D. A. O.; GENNARI, S. M. Inquiry of antibodies anti-Neospora caninum in dairy cattle, dogs and rural workers of the south-west region of Mato Grosso State. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 18, supl. 1, p. 29-33, 2009.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Manual de boas práticas para o controle de javali. Brasília, DF: IBAMA, 2020.

BRÄUNIG, P.; PORTELLA, L.P.; CEZAR, A.S.; LIBARDONI, F.; SANGIONI, L.A.; VOGEL, F.S.F.; GONÇALVES, P.B.D. DNA extraction methods and multiple sampling to improve molecular diagnosis of Sarcocystis spp. in cattle hearts. **Parasitology Research**, v 115, p. 3913-3921, 2016.

COMINETTI, M. C.; ANDREOTTI, R.; OSHIRO, E. T.; DORVAL, E. M. C. Epidemiological factors related to the transmission risk of Trypanosoma cruzi in a Quilombola community, State of Mato Grosso do Sul, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44, n. 5, p. 576-581, 2011.

DESQUESNES, M.; MCLAUGHLIN, G.; ZOUNGRANA, A.; DÁVILA, A. M. R. Detection and identification of Trypanosoma of African livestock through a single PCR based on internal transcribed spacer 1 of rDNA. **International Journal for Parasitology**, v. 31, p. 610-614, 2001.

MACHADO, D. M. R.; BARROS, L. D.; NINO, B. S. L.; POLLO, A. S.; SILVA, A. C. S.; PERLES, L.; ANDRÉ, M. R.; MACHADO, R. Z.; GARCIA, J. L.; HOPPE, E. G. L. Toxoplasma gondii infection in wild boars (Sus scrofa) from the State of São Paulo, Brazil: Serology, molecular characterization, and hunter's perception on toxoplasmosis. **Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports**, v. 23, p. 100534, 2021.

MACHADO, F. P. **Javalis como sentinelas em saúde única**. 2019. Dissertação. (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Universidade Federal do Paraná.

MONTEIRO, S. G. **Parasitologia na Medicina Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017.

PAULA, M. B. C. de; COSTA, I. N.; FREITAS, P. A.; LIMONGI, J. E.; NETO, A. A. P.; PINTO, R. M. C.; GONÇALVES, A. L. R.; COSTA-CRUZ, J. M. Occurrence of positivity for Trypanosoma cruzi in triatomine from municipalities in Southeastern Brazil, from 2002 to 2004. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43(1), p. 9-14, 2010.

PINTO, A. Y. N.; VALENTE, S. A.; VALENTE, V. C.; JUNIOR, A. G. F.; COURA, J. R. Acute phase of Chagas disease in the Brazilian Amazon region. Study of 233 cases from Pará, Amapá and Maranhão observed between 1988 and 2005. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 41(6), p. 602-614, 2008.

RAČKA, K.; BÁRTOVÁ, E.; BUDÍKOVÁ, M.; VODRÁŽKA, P. Survey of Toxoplasma gondii antibodies in meat juice of wild boar (Sus scrofa) in several districts of the

Czech Republic. **Annals of Agricultural and Environmental Medicine**, v. 22, n. 2, p. 231– 235, 2015.

TAYLOR, M. A.; COOP, R. L.; WALL, R. L. *Veterinary parasitology*. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017

WINTER, M.; ABATE, S. D.; PASQUALETTI, M. I.; FARIÑA, F. A.; ERCOLE, M. E.; PARDINI, L.; MORÉ, G.; VENTURINI, M. C.; PERERA, N.; COROMINAS, M. J.; MANCINI, S.; ALONSO, B.; MARCOS, A.; VENERONI, R.; CASTILLO, M.; BIROCHIO, D. E.; RIBICICH, M. M. *Toxoplasma gondii* and *Trichinella* infections in wild boars (*Sus scrofa*) from Northeastern Patagonia, Argentina. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 168, p. 75–80, 2019.

SA Reid/+, A Husein*, GW Hutchinson, DB Copeman. A Possible Role for Rusa Deer (*Cervus timorensis russa*) and Wild Pigs in Sprea. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, Vol. 94(2): 195-197, Mar./Apr. 1999