

IDENTIFICAÇÃO DE *BALANTIDIUM COLI* EM FEZES DE BOVINOS NA CIDADE DE FORTALEZA – CE

RESUMO

Balantidium coli é o maior protozoário ciliado e único com a capacidade de infectar a espécie humana, embora também possa parasitar grande diversidade de animais. Os suínos são considerados seu reservatório principal, favorecendo a transmissão zoonótica. O objetivo do presente estudo foi identificar a presença de *Balantidium coli* em amostras de fezes de bovinos provenientes de quatro baias distintas na cidade de Fortaleza – CE. Foram avaliadas quatro baias contendo fêmeas e machos bovídeos Gir x Holandês. Do piso cimentado de cada baia, foram retiradas 12 amostras de fezes durante quatro dias, perfazendo um total de 48 amostras. As amostras para análise foram acondicionadas em depósitos de plásticos devidamente etiquetados. O método utilizado foi o de Sedimentação Espontânea. As lâminas foram lidas em triplicatas, e os resultados fotografados e registrados em protocolo de laboratório. Do total de 48 amostras, todas demonstraram se tratar de animais poliparasitados. Em 100% dos resultados de análise coproparasitológica, foi identificada a presença de trofozoítos de *Balantidium coli*.

Palavras-chave: zoonose; contaminação; características morfológicas.

1 INTRODUÇÃO

Balantidium coli é uma espécie de protozoário ciliado parasita do trato gastrointestinal de porcos, humanos, primatas não humanos, bovinos, camelos, ovinos, caprinos, cavalos e, raramente, cães e gatos (Ahmed *et al.*, 2020). O parasita apresenta dois estágios de vida: cistos e trofozoítos. A balantidiose ou balantidíase é a doença causada pela invasão desse protozoário na mucosa gastrintestinal (Silva *et al.*, 2021). Os suínos são considerados os principais reservatórios do *B. coli*, observando-se uma infecção assintomática na maioria dos casos, porém pode-se observar sinais de dor abdominal, enterite e colite (Ahmed *et al.*, 2020). Barbosa *et al.* (2016) compararam diferentes métodos parasitológicos para identificação de cistos e atestam que associação do exame direto e da técnica de sedimentação espontânea são os mais eficientes.

Estudos já demonstram a presença de *B. coli* no trato gastrintestinal de bovinos e a sua interferência na saúde animal (Luna-Méndez, 2021). Por se tratar de uma doença negligenciada, sentou-se o interesse de realizar o presente trabalho com o objetivo de rastrear a presença de

Leonardo dos Santos Farrapo
Graduando em Medicina Veterinária - UECE
E-mail: leonardo.farrapo@aluno.uece.br
Orcid: <https://Orcid.org/0009-0003-7386-7836>

Sergio Matheus Cidade Ribeiro
Graduando em Medicina Veterinária - UECE
E-mail: matheus.cidade@aluno.uece.br
Orcid: <https://Orcid.org/0009-0009-5825-4015>

Lina Raquel Santos Araújo
Doutora em Zootecnia - UFC
E-mail: lina.araujo@uece.br
Orcid: <https://Orcid.org/0000-0003-3325-4130>

Isaac Neto Goes da Silva
Doutor em Biotecnologia da Saúde - UECE
E-mail: isaac.neto@uece.br
Orcid: <https://Orcid.org/0000-0002-6055-1790>

Maria Veronyca Coelho Melo
Doutora em Biotecnologia - UECE
E-mail: maria.melo@unichristus.edu.br
Orcid: <https://Orcid.org/0000-0001-8190-3719>

Autor correspondente:
Leonardo dos Santos Farrapo
E-mail: leonardo.farrapo@aluno.uece.br

Submetido em: 13/07/2024
Aprovado em: 30/08/2024

Como citar este artigo:
FARRAPO, Leonardo dos Santos; RIBEIRO, Sergio Matheus Cidade; ARAÚJO, Lina Raquel Santos; SILVA, Isaac Neto Goes da; MELO, Maria Veronyca Coelho. Identificação de *balantidium coli* em fezes de bovinos na cidade de Fortaleza – CE. **Revista Interagir**, Fortaleza, v. 20, n. 128 Suplementar, p 24-26. 2025.

Balantidium coli em amostras de fezes de bovinos provenientes da cidade de Fortaleza – CE.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

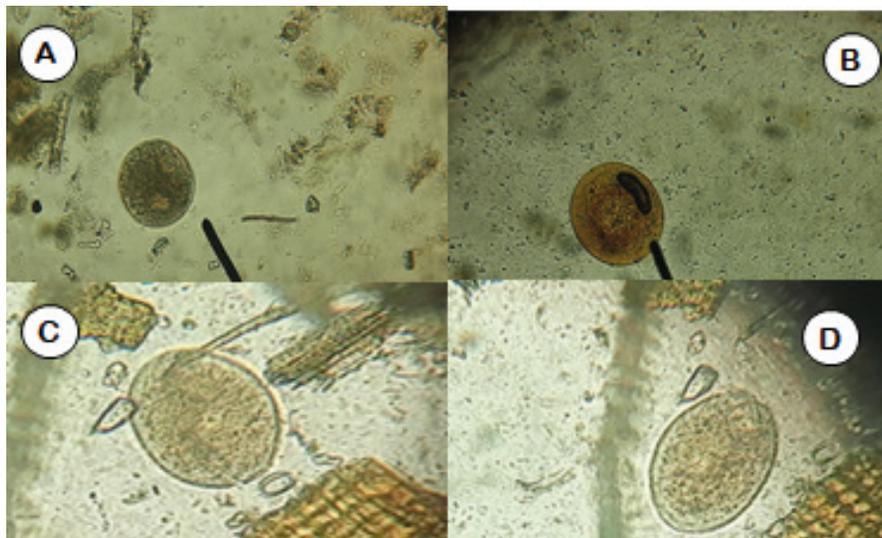
Trata-se de uma pesquisa de campo com abordagem quantitativa, desenvolvida no Laboratório de Patologia Clínica Veterinária (LPCV) da Universidade Estadual do Ceará, no setor de Parasitologia, no ano de 2022. As amostras foram provenientes de bovinos Gir x Holandês criados na região de Fortaleza, com objetivo de produção leiteira, os quais eram submetidos ao sistema de criação semi-intensivo, separados em baias de até quatro animais, em sua maioria fêmeas. As amostras fecais foram coletadas a fresco, do piso cimentado de cada baia, 12 amostras de fezes por dia, durante quatro dias, totalizando 48 amostras. Estas foram acondicionadas em depósitos de plásticos devidamente etiquetados, acondicionados em temperatura adequada e encaminhadas para análise.

O processamento foi realizado pelo método de Sedimentação Espontânea, com uma alíquota de 4 gramas de fezes. As lâminas foram lidas em triplicata, no aumento de 10x e 40x, objetivando a identificação e a quantificação de ovos de parasitas. Os resultados foram registrados em protocolo de laboratório e por meio de fotografias.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As amostras de bovídeos foram referentes exclusivamente à espécie de *Bos taurus*. Do total de 48 amostras, todas demonstraram se tratar de animais poliparasitados. Em 100% dos resultados de análise coproparasitológica, foi identificada a presença de trofozoítos de *Balantidium coli* (Figura 1), sendo o protozoário de maior prevalência.

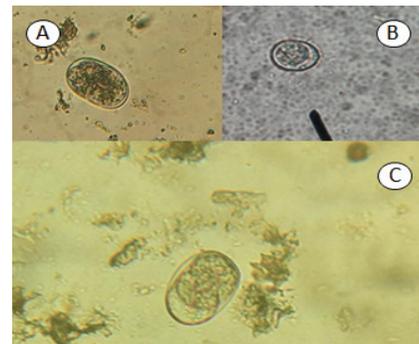
► Figura 1- Na figura, observam-se cistos de *Balantidium coli* em “A” e “B”, e trofozoítos de *Balantidium coli* em “C” e “D”



Fonte: dados da pesquisa.

Em segunda posição de prevalência nas amostras, ovos de helmintos do gênero *Haemonchus* (Figura 2) foram achados em 66,6% das amostras. Oocistos de *Eimeria spp.* também foram visualizados em 53,2% do grupo amostral. Ocasionalmente, também foram identificados ovos de Strongyloidea, em 1,44% do total de amostras.

► Figura 2 - Demonstrativo de resultados: Em “A”, ovo do gênero *Haemonchus*; em “B” oocisto de *Eimeria* e, em “C”, ovos de Strongyloidea



Fonte: dados da pesquisa.

O diagnóstico de infecção múltipla por endoparasitas em bovinos tem frequência relativa

em estudos de exame coproparasitológico, podendo apresentar números elevados de co-infecção (Ferraz *et al.*, 2018). Embora as condições climáticas do semiárido não favoreçam a sobrevivência do parasita no ambiente (Costa; Simões; Riet-Correa, 2009), a frequência de parasitas no exame se manteve predominantemente expressiva.

Os animais apresentavam desenvolvimento produtivo re-

gular para a produção de leite e sem sinais clínicos de enfermidade. O motivo da ausência de sinais clínicos pode estar relacionado a fatores genéticos da raça sobre a resistência natural a endoparasitas (Gasparin, 2007). Os bovinos foram submetidos a alimentação baseada no consumo de gramíneas e leguminosas, cultivadas com a irrigação de uma fonte de água natural. A principal forma de infecção por *Balantidium coli* se dá através de ingestão de alimentos e água não tratados (CDC, 2020).

Estudos também demonstram um ciclo de contaminação ocasionado pela irrigação de plantas com água contaminada com parasitos, em que as plantas, que são utilizadas para alimentação, transportam as formas infectantes do parasita ao alimento que será ingerido, ocasionando a infecção (Burlin; Sá, 2020) e levando a possibilidade de contaminação acidental.

4 CONCLUSÃO

A prevalência de *Balantidium coli* foi observada em todas as amostras analisadas, evidenciando um elevado índice de contaminação mesmo em condições desfavoráveis ao ciclo do parasita. A técnica de sedimentação espontânea descrita na metodologia se mostrou uma alternativa eficiente e barata para a identificação do parasita em bovinos.

Medidas higiênicas são necessárias para evitar o contágio acidental de animais por meio

da ingestão de alimento ou água infectada. A escassez de estudos sobre a presença de endoparasitas em regiões do Nordeste brasileiro dificulta a real compreensão epidemiológica sobre as problemáticas relacionadas ao parasitismo e sobre as casuísticas causadas por balantidíase na saúde e na produção animal, sendo necessário haver novos estudos acerca do tema.

REFERÊNCIAS

AHMED, A.; IJAZ, M.; AYYUB, R. M.; GHAFAR, A.; GHOURI, H. N.; AZIZ, M. U.; ALI, S.; ALTAI, M.; AWAI, M.; NAVEED, M.; NAWAB, Y.; JAVED, M. U. *Balantidium coli* in domestic animals: An emerging protozoan pathogen of zoonotic significance. *Acta tropica*, v. 203, p. 105298, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2019.105298>.

BARBOSA, A. da S.; BASTOS, O. M. P.; UCHÔA, C. M. A.; PISSINATTI, A.; BASTOS, A. C. M. P.; SOUZA, I. V.; DIB, L. V.; AZEVEDO, E. P.; SIQUEIRA, M. P.; CARDOZO, M. L.; AMEN-DOEIRA, M. R. R. Comparison of five parasitological techniques for laboratory diagnosis of *Balantidium coli* cysts. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 25, n. 3, p. 286-292, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1984-29612016044>.

BURLIN, J. W. H.; SÁ, A. R. N. Análise parasitológica e condições de manejo de verduras para consumo próprio provenientes de propriedades rurais do município de Mamborê-PR. *SaBios-Revista de Saúde e Biologia*, v. 15, n. 3, p. 57-63, 2020.

CDC. Centers For Diseases Control and Prevention Parasites. **Balantidiasis (also known as *Balantidium coli* Infection). *Balantidium Coli Infection FAQs***. 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/parasites/balantidium/faqs.html>. Acesso em: 22 jan. 2023.

COSTA, V. M. de M.; SIMÕES, S. V. D.;

RIET-CORREA, F. Doenças parasitárias em ruminantes no semi-árido brasileiro. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 29, p. 563-568, 2009.

SILVA, R. K. M.; DIB, L. V.; AMEN-DOERIA, M. R.; CLASS, C. C.; PINHEIRO, J. L.; FONSECA, A. B. M.; BARBOSA, A. da S. Balantidiasis in humans: a systematic review and meta-analysis. *Acta Tropica*, v. 223, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2021.106069>.

FERRAZ, A.; SANTOS, E. M. D.; CASTRO, T. A. D.; DALLMANN, P. R. J.; PINTO, D. M.; NIZOLI, L. Q. Ocorrência de parasitos gastrintestinais diagnosticados em bovinos pelo laboratório de doenças parasitárias da Universidade Federal de Pelotas (Brasil), nos anos de 2015 a 2017. *Veterinária em foco*, v. 16, n. 1, 2018.

GASPARIN, Gustavo. **Mapeamento de QTL para resistência a parasitas e características de crescimento nos cromossomos cinco e sete de uma população experimental F2 de bovinos Gir x Holandês**. 2007. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2007.

LUNA-MÉNDEZ, Alejandra *et al.* Lesiones ruminales en bovinos sacrificados en rastro. *Abanico Veterinario*, v. 10, n. 1, p. 1-14, 2021.