

Capítulo 16 - DOI:10.55232/10830015.16

**FREQUÊNCIA DE CRYPTOSPORIDIUM SPP. E
PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE
CRIPTOSPORIDIOSE EM GARANHUNS, PERNAMBUCO**

**Lucas Azevedo dos Santos, Ângela Imperiano da Conceição, Lucia
Oliveira de Macedo, Karlla Keyla Ferreira dos Santos, Rafael Antonio do
Nascimento Ramos, Gílcia Aparecida de Carvalho**

RESUMO: *Cryptosporidium* spp. tem grande importância em saúde pública por causar a criptosporidiose, doença zoonótica que pode levar à morte devido a diarreia e desidratação. Tal parasito pode acometer bovinos, cães, gatos, aves e humanos que se infectam através da ingestão de água e alimento contaminados. O objetivo deste estudo foi avaliar a frequência da infecção por *Cryptosporidium* spp. em bezerros, bem como, conhecer a percepção de estudantes e de produtores rurais sobre a criptosporidiose no município de Garanhuns-PE. Para tanto, foi avaliado o material fecal de bezerros (n=36), de três propriedades da zona rural do município. As fezes coletadas diretamente da ampola retal e a pesquisa para oocistos de *Cryptosporidium* spp. foi realizada utilizando a técnica de Centrífugo-Sedimentação em formol-éter com coloração de Ziehl-Neelsen modificada. Também foram realizadas rodas de conversa com produtores rurais e estudantes de Garanhuns sobre criptosporidiose. De todas as amostras fecais analisadas, 25% (09/36) foram positivas para oocistos de *Cryptosporidium* spp. Em relação à roda de conversa, 478 produtores rurais de hortifrutí e animais domésticos, receberam panfleto educativo nos distritos e nas feiras livres, bem como, atividades educativas em escolas com 168 adolescentes do 9º ano do ensino fundamental II ao 2º ano do ensino médio. Portanto, se observou que *Cryptosporidium* spp. está presente na população animal de Garanhuns e a maioria dos habitantes desconhece a criptosporidiose, havendo necessidade de implementar medidas preventivas para reduzir o impacto econômico e em saúde pública causado por essa doença no município.

Palavras-chave: Zoonose, bezerros, *Cryptosporidium* spp.

INTRODUÇÃO

Cryptosporidium spp. (Apicomplexa: Cryptosporidiidae) tem grande importância em saúde única por causar a criptosporidiose, doença zoonótica que pode levar à morte devido a diarreia e desidratação (DÍAZ et al, 2018). Dentre os hospedeiros, aves, bovinos, cães, gatos e humanos podem ser acometidos (MEIRELES, 2010). Estes se infectam por *Cryptosporidium* spp., através da ingestão de água e alimento contaminados com oocistos esporulados (MCGAVIN; ZACHARY, 2013) e possivelmente por inalação (MONTEIRO, 2017).

Os bovinos podem se infectar por várias espécies de *Cryptosporidium*, porém em bezerros, *Cryptosporidium parvum* leva a infecção clínica, perdas econômicas e implicações em saúde pública podendo acometer os produtores rurais e causar problemas sanitários (MEIRELES et al, 2011).

Em humanos, *Cryptosporidium* spp. ocorre principalmente em indivíduos imunocomprometidos, manifestando-se de forma grave em portadores da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e transplantados (MEIRELES, 2010).

Cryptosporidium spp. foi descrito pela primeira vez em bezerros no estado de Pernambuco (CONCEIÇÃO et al, 2020). Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a frequência da infecção por *Cryptosporidium* spp. em bezerros, bem como conhecer a percepção de estudantes e de produtores rurais sobre a criptosporidiose no município de Garanhuns-PE.

METODOLOGIA

Foram realizadas coletas de material fecal de bezerros (n=36), em três propriedades (P1 a P3) na zona rural do município de Garanhuns, PE. Bezerros de até um ano de idade, independente do sexo ou raça, apresentando ou não diarreia foram avaliados.

As fezes coletadas diretamente da ampola retal dos animais foram colocadas em recipientes plásticos, identificadas, armazenadas em caixas isotérmicas e encaminhadas ao laboratório para processamento. A pesquisa para oocistos de *Cryptosporidium* spp. foi realizada utilizando a técnica de Centrífugo-Sedimentação em formol-éter com coloração de Ziehl-Neelsen modificada (HENRIKSEN; POHLENZ, 1981).

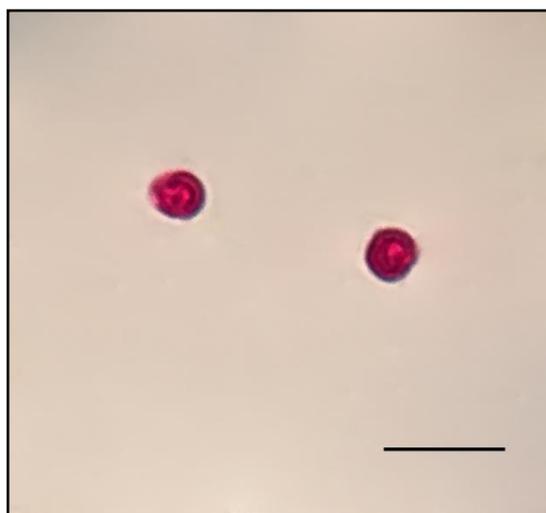
Também foram realizadas rodas de conversa com produtores rurais e estudantes de Garanhuns sobre criptosporidiose. Para tanto, foram desenvolvidas atividades lúdicas com os discentes e palestras para os adolescentes e adultos.

Todos os procedimentos aqui realizados foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Federal Rural de Pernambuco sob alvará nº 73/2018.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De todas as amostras fecais analisadas, 25% (09/36) foram positivas para oocistos de *Cryptosporidium* spp. (Fig. 1).

Figura 1 – Oocistos de *Cryptosporidium* spp. em bezerros. Barra de escala = 10 micrômetros.



Fonte: Arquivo pessoal.

Em todas as propriedades, os bezerros ficavam em bezerreiros parcialmente separados pela idade. Entretanto, observou-se que em P1 não foram detectados animais infectados pelo protozoário, provavelmente devido às melhores condições higiênicas no ambiente onde os animais eram mantidos. Nas outras duas propriedades havia animais positivos, sendo P2 66,7% (6/9) e P3 42,9% (3/7). Vale ressaltar que em P2 e P3 os bezerros tinham contato com outras espécies (galinhas, caprinos e ovinos) e contaminação fecal no alimento e na água fornecida aos animais (Fig. 2). Essas observações corroboram com os achados de Díaz et al, (2018) de que em bezerreiros coletivos há maior frequência de criptosporidiose.

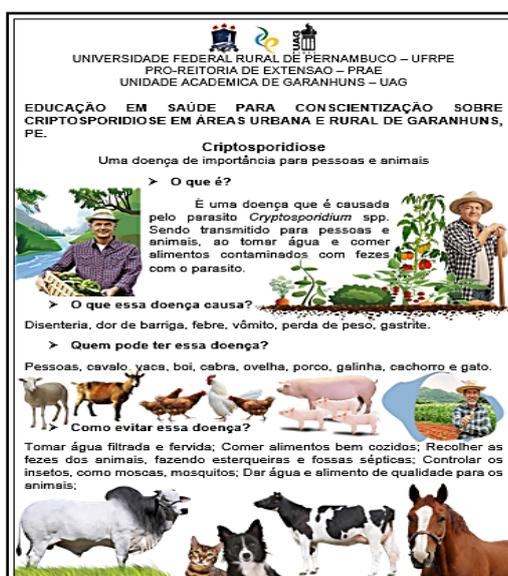
Figura 2 – Bezerros em baias coletivas em propriedades avaliadas em Garanhuns-PE.



Fonte: Arquivo pessoal.

Em relação à roda de conversa, 478 produtores rurais de hortifruti e animais domésticos receberam panfleto educativo nos distritos e nas feiras livres de Garanhuns. Tais produtores receberam orientações sobre a criptosporidiose: o que a doença causa; que pode acometer tanto os animais, como os humanos, e que a criptosporidiose é veiculada e transmitida por água e alimentos. As medidas profiláticas para evitar o parasitismo por *Cryptosporidium* spp. e conseqüentemente, a criptosporidiose também foram explicadas (Fig. 3).

Figura 3 – Panfleto educativo elaborado para os produtores rurais de Garanhuns-PE.



Fonte: Arquivo pessoal.

Tendo em vista a grande importância que os produtores rurais desempenham, tanto para a agropecuária da região, por estarem situados na bacia leiteira do agreste pernambucano, quanto para as populações rurais e urbanas consumidoras de tais produtos. Ao final das atividades com esse público alvo, foi observado que 100% dos produtores rurais desconheciam o tema.

Após as atividades educativas, em duas escolas com 168 adolescentes do 9º ano do ensino fundamental II ao 2ª ano do ensino médio, observou-se que 72,61% (122/168) dos discentes não sabiam o que é zoonose; 93,45% não tinham conhecimento sobre criptosporidiose e quando perguntados sobre a possibilidade de transmissão da criptosporidiose aos humanos, 52,38% (88/168) disseram que sim, 43,45% (73/168) não; e 92,26% (155/168) dos estudantes não sabiam como a doença se expressa em animais e humanos. Aos discentes presentes, ainda foram distribuídos gibis, folders e caça-palavras, brindes onde todos continham informações que estavam voltadas inteiramente para a discussão sobre criptosporidiose e *Cryptosporidium* spp.

CONCLUSÃO

Cryptosporidium spp. está presente na população animal de Garanhuns e a maioria dos habitantes do município desconhece a criptosporidiose. Visto que, se trata de uma zoonose de alta morbidade e considerável mortalidade em animais e humanos imunocomprometidos, há a necessidade de elaborar medidas preventivas para reduzir o impacto econômico e em saúde pública causado por essa doença no município.

Agradecimentos

À PROEXC, CAPES e FACEPE.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.J. *et al.* Risk factors associated with the occurrence of *Cryptosporidium parvum* infection in calves. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 62, p. 1325-1330, 2010.

CONCEIÇÃO, A.I. *et al.* *Cryptosporidium* spp. in calves: a description of an outbreak. *Revista Agrária Acadêmica*, v. 3, p. 95-100, 2020.

DÍAZ, P. *et al.* Molecular characterisation and risk factor analysis of *Cryptosporidium* spp. in calves from Italy. *Parasitology Research*, v. 117, p. 3081-3090, 2018.

HENRIKSEN, S.A.; POHLENZ, J.F.L. Staining of cryptosporidia by a modified Ziehl-Neelsen technique. *Acta Veterinaria Scandinavica*, v. 22, p. 594, 1981.

MCGAVIN MD; ZACHARY JF, editor. *Bases da patologia em veterinária*. Rio de Janeiro: Editora Elsevier; 2013.

MEIRELES, M.V. *Cryptosporidium* infection in Brazil: implications for veterinary medicine and public health. *Revista Brasileira Parasitologia Veterinária*, v. 19, p. 197-204, 2010.

MEIRELES, M.V. *et al.* Molecular characterization of *Cryptosporidium* spp. in dairy calves from the state of São Paulo, Brazil. *Parasitology Research*, v. 109, p. 949-951, 2011.

MONTEIRO SG, editor. *Parasitologia na medicina veterinária*. Rio de Janeiro: Editora Roca; 2017.