

FREQUÊNCIA DE OOCISTO DE COCCÍDEOS DO GÊNERO *Cryptosporidium* EM OVINOS DA CIDADE DE BOM JESUS, PIAUÍ.

Bueno da Silva Abreu (Bolsista PIBIC – CNPq), Karina Rodrigues dos Santos (Coordenadora – Depto de Med. Veterinária/UFPI), Luciana Pereira Machado (Co-orientadora – Depto de Med. Veterinária/UFPI), Ronaldo do O Santos (Colaborador, UFPI)

Introdução

A criptosporidiose constitui-se em uma zoonose parasitária de distribuição mundial, causada por protozoários de gênero *Cryptosporidium*, que são parasitas oportunistas, de localização intracelular obrigatória, que completam seu ciclo biológico na superfície de células epiteliais dos tratos respiratório e gastrointestinal sendo responsável pela síndrome de diarreia aquosa, dores abdominais, desidratação, perda de peso, retardo no crescimento e morte, ocorrendo com maior gravidade em indivíduos neonatos e em imunocomprometidos, causando elevados prejuízos econômicos. Tendo uma ocorrência em várias espécies de animais domésticos, silvestres, aquáticos, répteis, incluindo o homem (LEVINE et al., 1988). A transmissão pode ocorrer de diferentes espécies de animais para humanos, o oocisto, estágio infectante, liberado com as fezes permanece estável por vários meses e a principal via de transmissão é a fecal-oral. Ingerido pelo hospedeiro o oocisto invade o epitélio, replica, e através de ciclos reprodutivos sequenciais pode resultar na liberação de milhares deles por dia nas fezes. A transmissão está associada à ingestão de água, de alimento e contato com animais e/ou humanos infectados (SMITH et al., 2007). Devido à crescente importância da criptosporidiose como infecção parasitária zoonótica, o presente trabalho tem como objetivo de verificar a frequência de coccídeos do gênero *Cryptosporidium* em amostras fecais de ovinos na cidade de Bom Jesus - PI.

Metodologia

Para o estudo foram utilizados 50 ovinos de raças variadas que estavam devidamente identificados com brincos ou colares, do Colégio Agrícola e da Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas, que se localiza na BR 135, KM 3. Os 50 animais foram escolhidos aleatoriamente, com idades e sexos variados, mantidos a pasto e expostos a infecções naturais por helmintos e protozoários em geral. Todos os animais que fizeram parte deste estudo foram identificados e os dados referentes a esses, serão anotados em fichas individuais. Amostras individuais de fezes foram colhidas dos 50 ovinos diretamente da ampola retal, para evitar a contaminação das mesmas com larvas de vida-livre. Para análise dos oocistos de *Cryptosporidium* spp. foram utilizadas as técnicas de Ritchie (1948) modificada para a concentração dos oocistos de *Cryptosporidium* spp. e de Ziehl-Neelsen modificada (HENRICKSEN e POHLENZ, 1981) para a coloração dos oocistos. Em conjunto com as análises para a identificação dos oocistos, foi realizada a contagem de ovos por grama de fezes (OPG), segundo a técnica de Gordon & Whitlock (1939).

Resultados e Discussão

Foram observados oocistos de *Cryptosporidium* spp. em 36% dos 50 animais examinados, dentre esses 20 machos com um percentual de 50% positivos (10 animais) e 50% negativos (10 animais) e das 30 fêmeas estudadas, oito estavam positivas e 22 negativas. Essa prevalência também foi observada em outros trabalhos de pesquisa, como no estudo realizado por Cosendey et al. (2008),

que observaram oocistos de *Cryptosporidium* spp. em 47% dos 130 animais examinados. Na Polônia, um estudo foi realizado com 159 ovinos para verificar a presença de espécies de *Cryptosporidium* sendo observado em 16 desses animais através da técnica de Ziehl-Neelsen modificada (MAJEWSKA et al., 2000).

TABELA 1 - Frequência de machos e fêmeas de ovinos parasitados com oocistos de *Cryptosporidium* spp. detectados pela técnica de Ziehl-Neelsen modificada.

Variáveis	Animais		Total
	Positivos	Negativos	
Machos	10 (50%)	10 (50%)	20 (40%)
Fêmeas	8 (26,6 %)	22 (73,4%)	30 (60%)
Total	18 (36%)	32 (64%)	50 (100%)

A ocorrência de *Cryptosporidium* foi maior em animais jovens. Do total de 50 animais estudados, 24 (48%) deles possuíam idades entre 0 – 12 meses, destes 11 (46%) apresentaram esse protozoário nas fezes, e 26 (52%) possuíam faixa etária entre 13 – 48 meses, sendo que destes 7 (27%) apresentaram oocisto nas fezes. Majewska et al. (2000) utilizando a técnica de Ziehl-Neelsen modificada, também observaram que os ovinos jovens eram mais parasitados que os adultos. Ryan et al. (2005), na Austrália, analisando 500 amostras de fezes de ovinos por meio da reação em cadeia da polimerase (PCR), também observaram maior prevalência (26,2%) nos jovens. Contudo, Alonso-Fresán et al. (2005) não observaram correlação entre a prevalência do protozoário e a idade dos ovinos. No Chile, Valenzuela et al. (1991) e Gorman et al. (1990) detectaram prevalências de 3,5 e 7,9%, respectivamente, em ovinos. Com relação ao sistema de criação, os animais que permaneceram em um sistema intensivo se mostraram mais sensíveis ao oocisto de *Cryptosporidium* spp. Pois neste sistema os animais permanecem nas instalações favorecendo a disseminação do protozoário, pelo acúmulo de dejetos e em conjunto pelo aumento da umidade, favorecendo o ciclo de vida deste protozoário (CAUSAPE et al., 2002; BOMFIM et al., 2005). No presente estudo foi possível inferir que em diferentes meses do ano os animais apresentaram níveis de infecções distintas. As coletas foram realizadas em dois períodos do ano: em um período seco e coletas em um em período chuvoso. As primeiras coletas foram realizadas em dezembro e em março, período em que há altas concentrações de chuvas e altas umidades, ambientes propícios ao desenvolvimento do parasita, neste período 11 (22%) animais examinados apresentaram oocisto de *Cryptosporidium* nas fezes. Ahid et al. (2008) trabalhando com animais parasitados por nematódeos gastrintestinais relata que a prevalência de nematódeos é elevada após o maior período de precipitação pluviométrica, apontando-se a temperatura e a umidade relativa como os fatores essenciais na manutenção do desenvolvimento das formas imaturas procedentes dos parasitos nos caprinos e ovinos. A outra coleta foi realizada em junho, época em que os níveis de chuva e umidade são baixos, sendo encontrado no presente estudo um número 7 (14%) de animais parasitados por oocistos de *Cryptosporidium*, ou seja, esses oocistos foram detectados em menor frequência que nos períodos chuvosos, corroborando com trabalhos realizados por Amarante (2005) que afirma que as temperaturas elevadas, ao mesmo tempo em que aceleram o desenvolvimento do parasita, podem reduzir o tempo de sobrevivência desses no ambiente. Concomitante aos exames de

coproparasitológicos para a pesquisa de *Cryptosporidium* fezes dos animais foram analisados pela técnica de Gordon & Whitlock. 56% apresentaram ovos característicos de nematódeos da família Trichostrongyloidea. 11 animais que apresentaram ovos de nematódeos e destes oito foram animais positivos para *Cryptosporidium*, nove com faixa etária entre 4 – 8 meses com uma média de OPG de 1788 e dois, um com 18 e outro com 24 meses com média de 600 OPG.

Conclusão

Após análise dos resultados, pode-se concluir que existe uma alta prevalência de infecções por protozoários do gênero *Cryptosporidium* em ovinos criados no Município de Bom Jesus, PI. Pode-se dizer que o elevado número de animais assintomáticos e a falta de conhecimento dos criadores desta região sobre o protozoário como agente causador de diarreia dentre outros sintomas, levam a uma disseminação elevada sem que o agente seja controlado.

Apoio: CNPq - UFPI

Referências

- ALONSO-FRESAN, M.U., et al. Prevalence of *Cryptosporidium* spp. in a asymptomatic sheep in family flocks from Mexico State. **Journal of Veterinary Medicine**, v.52, p.482-483, 2005.
- AHID, S.M.M.; SUASSUNA, A.C.D.; MAIA, M.B. COSTA, V.M.M.; SOARES, H.S. Parasitos gastrintestinais em caprinos e ovinos e da região oeste do Rio Grande do Norte, Brasil. **Ciência Animal Brasileira**, v.9, n.1, p.112-218. 2008.
- AMARANTE, A. F. T. Controle da verminose ovina. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**. n. 34, p.21-32, 2005.
- BOMFIM, T.C.B.; HUBER, F.; GOMES, R.S.; ALVES, L.L. Natural infection by *Giardia* sp. And *Cryptosporidium* sp. in dairy goats, associated with possible risk factors of the studied properties. **Veterinary Parasitology**, v.134, n. 1-2, p. 9-13, 2005.
- COSENDEY, R. I. J.; FIÚZA, V. R. S.; TEIXEIRA, C. S.; OLIVEIRA, F. C. R. Frequência de oocistos de coccídeos do gênero *Cryptosporidium* em ovinos no estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.9, n.4, p. 687-695, out/dez, 2008
- HENRIKSEN, S.; POHLENZ, I.J. Staining of cryptosporidia by a modified Zielh-Neelsen technique. **Acta. Veterinaria Scandinavica**, v. 22, n. 3-4, p. 594-596, 1981
- LEVINE, J.; F.LEVY, M.G.; WALKER, R.L. et al. Cryptosporidiosis in veterinary students. **Journal American Veterinary Medical Association**, Schaumburg, v.193, n. 11, p.1413-1414, 1988.
- MAJEWSKA, A.C.; WERNER, A.; SULIMA, P.; LUTY, T. Prevalence of *Cryptosporidium* in sheep and goats bred on five farms in West central region of Poland. **Veterinary Parasitology**, v. 89, n. 4, p. 269-275, 2000.
- SMITH, H. V. et al. *Cryptosporidium* and *Giardia* as foodborne zoonoses. **Veterinary Parasitology**, v.149, p.29-40, 2007.
- RITCHIE, L.S. An ether sedimentation technique for routine stool examinations. Bulletin United States Army. **Medical Department**, v.8, n.4, p.326, 1948.

Palavras-chave: Ovelhas; Protozoários.