

CONIDIOBOLOMICOSE EM CAPRINOS

Pereira A.L., Oliveira, R.S., Bomfim, W.V.A., Pescador, C.A., Nakazato, L., Pimentel, L.A., Macêdo, J.T.S.A., Pedroso, P.M.O.

Autor correspondente: pedrosovet@yahoo.com.br (Pedroso, P.M.O.), Setor de Patologia Veterinária, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Rua Rui Barbosa 710, Centro, Cruz das Almas, BA, Brasil, CEP: 44380-000.

PALAVRAS CHAVE: Conidiobolomicose, caprinos, lesão granulomatosa.

INTRODUÇÃO: Conidiobolomicose é uma doença causada por fungos saprófitos, do gênero *Conidiobolus*, da ordem *Entomophthorales*. Este patógeno é encontrado normalmente no solo, vegetação em decomposição, ambientes úmidos, regiões tropicais e subtropicais, sendo responsável por causar rinite granulomatosa crônica em humanos e animais, tais como: ovinos, cães e equinos. O *Conidiobollus* spp., agente etiológico da conidiobolomicose, determina uma doença granulomatosa crônica da submucosa nasal, que se estende para o tecido subcutâneo e pele da face [7] e sua ocorrência tem conexão com o índice pluviométrico que varia de 1.000 mm a 1.600 mm e umidade variando de 40-80% [6]. A via de entrada desses fungos provavelmente acontece por pequenas lesões da pele ou pela mucosa nasal após inalação dos esporos de fontes ambientais contaminadas [2]. Nos ovinos os sinais clínicos dessa doença se caracterizam por: apatia, anorexia, dificuldade respiratória, exoftalmia, assimetria craniofacial e entre outros [5]. Duas formas clínicas da doença têm sido relacionadas com *Conidiobolus* spp. em ovinos [1], as formas rinofacial e nasofaríngea [3]. A primeira se caracteriza por um aumento de volume no vestíbulo nasal, união mucocutânea do nariz, pele da região do anterior da face e lábio superior e a segunda por atingir principalmente a região etimoidal, faringe e seios paranasais [3]. O objetivo deste trabalho é descrever os dados epidemiológicos, clínico-patológicos e moleculares de conidiobolomicose em caprinos no estado da Bahia.

MATERIAIS E MÉTODOS: Duas cabras da raça Parda Alpina (caprinos 1 e 2), com idade de três anos foram necropsiadas após apresentarem sintomatologia respiratória e não responderem a tratamento. O caprino 1 foi eutanasiado e o 2 foi morte natural. Fragmentos de diversos órgãos foram coletados e fixados em formol 10%, processadas rotineiramente pra histologia, emblocados em parafina, cortados a 3 micras de espessura e coradas pela hematoxilina e eosina (HE), Grocott (GMS) e ácido periódico de Schiff (PAS). Adicionalmente, a amostra do primeiro caso foi encaminhada para imuno-histoquímica (IHQ) de conidiobolomicose e pitiose, utilizando o Kit biotina-estreptavidina-peroxidase (LSAB kit + System-HRP, Dako®, Carpinteria, CA). O segundo caso foi encaminhado para realização da técnica de reação de cadeia em polimerase (PCR) para conidiobolomicose e pitiose. Os dados epidemiológicos e sinais clínicos foram obtidos com os proprietários.

RESULTADOS: O primeiro caso ocorreu no mês de abril de 2012, no município de Conceição do Coité, região nordeste da Bahia. A cabra apresentava os seguintes sinais clínicos: descarga nasal serosa, dispneia e perda de peso. O curso clínico foi de aproximadamente 3 meses. Outra cabra do mesmo rebanho havia morrido apresentando os mesmos sinais clínicos. O animal foi submetido ao tratamento com tetraciclina, mas não obteve êxito, sendo então eutanasiado e encaminhado para a necropsia. Na necropsia verificou-se no septo nasal uma área ulcerada contendo uma massa friável amarela com consistência irregular e granular e aumento de volume na região sagital da cabeça. Histologicamente foram observadas lesões caracterizadas por granulomas multifocal com uma área central necrótica que contém imagens negativas das hifas cercados pelo material eosinofílico de Splendore-Hoeppli. Apresentava infiltrado inflamatório moderado composto principalmente de histiócitos e células gigantes no qual cercava os centros necróticos. A técnica de Grocott (GMS) observou hifas de 8-20-µm de largura, irregulares na forma, raramente septadas ou ramificadas, às vezes com dilatação bulbosa nas extremidades. Os fragmentos encaminhados para IHQ tiveram marcação positiva para conidiobolomicose e negativa para pitiose. O segundo caso ocorreu no mês de janeiro de 2014, no município de Cruz das Almas, recôncavo da Bahia. O animal apresentava apatia, mucosa oral cianótica, secreção nasal catarral sanguinolenta intensa, chanfro aumentado de tamanho e aumento de volume da articulação társica direita, com dificuldade de locomoção e Lesões (nódulos) de 0,5 x 0,5cm multifocais nas orelhas. O curso clínico deste animal foi de aproximadamente 3,5 meses. Macroscopicamente verificou-se presença de áreas amareladas e friável na cavidade nasal, aumento de volume nas duas orelhas que ao corte observaram-se pontos amarelados e multifocais, lesão na pata e intestino com presença de pontos amarelados. Na histologia observou-se-se na cavidade nasal múltiplas áreas de necrose, com hifas no interior, circundadas por infiltrado inflamatório composto por macrófagos e células epiteloídes, e neutrófilos. Em alguns locais pode ser observada a presença de hifas no interior de vasos. Na orelha foi observada uma reação inflamatória leve, mas com intensa necrose circundando toda a cartilagem com presença de hifas. Pela técnica de PCR as amostras foram caracterizadas como *Conidiobolus lamprauges*.

DISCUSSÃO/CONCLUSÃO: O diagnóstico foi baseado nos sinais clínicos, epidemiologia, achados patológicos e moleculares para conidiobolomicose. Este parece ser o primeiro relato de conidiobolomicose em caprinos. Conidiobolomicose é uma doença endêmica de ovinos na região semiárida do Nordeste do Brasil [4,5,6]. Os sinais clínicos caracterizados por descarga serosa nasal, dispneia e perda de peso foram semelhantes aos descritos por outros autores [1,4,5]. No entanto, não houve nenhuma assimetria crânio-facial, e exoftalmia. Os caprinos tiveram um curso clínico de aproximadamente três meses. Normalmente, o curso clínico é agudo ou subagudo em ovinos, bem como o desenvolvimento invariavelmente fatal e podendo estar relacionada com variações na virulência do agente, a susceptibilidade dos ovinos e a falta de tratamento antifúngico. O diagnóstico tardio e, possivelmente, a evolução rápida pode contribuir para essa letalidade [6]. As lesões extra-nasais para outros órgãos, incluindo o cérebro, olhos, gânglios, rins, pulmões, coração e vesícula biliar normalmente observada em ovinos e em outras espécies [2,5] não foram encontrados nas cabras. Microscopicamente, observou-se granulomas com área necrótica central, com imagens de hifas fúngicas cercado por material eosinofílico de Splendore-Hoepli. Lesões microscópicas semelhantes são descritos em casos de conidiobolomicose [1,2,5]. Um aspecto relevante a ser abordado é que a ocorrência dessa patologia foram em locais e períodos totalmente diferentes, o que levanta uma preocupação enquanto a disseminação desta enfermidade no Estado da Bahia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Boabaid F.M. Conidiobolomicose em ovinos no Estado de Mato Grosso. *Pesq. Vet. Bras.* 28(1):77-81, 2008.
- 2- Furlan F.H. et al. Conidiobolomicose causada por *Conidiobolus lamprauges* em ovinos no Estado de Santa Catarina. *Pesq. Vet. Bras.* 30:529-532, 2010.
- 3- Riet-Correa F. Conidiobolomicose em ovinos. In: Riet-Correa F. et al. *Doenças dos Ruminantes e Equídeos*. 3. Ed. Santa Maria: Pallotti, 2007. p.448-450.
- 4- Riet-Correa F. et al. Outbreaks of rhinofacial and rhinopharyngeal zygomycosis in sheep in Paraíba, northeastern Brazil. *Pesq. Vet. Bras.* 28:29-35, 2008.
- 5- Silva S.M.M.S. et al. Conidiobolomycosis in sheep in Brazil. *Vet. Pathol.* 44:314-319, 2007a.
- 6- Silva S.M.M.S. et al. Epidemiologia e sinais clínicos da conidiobolomicose em ovinos no Estado do Piauí. *Pesq. Vet. Bras.* 27(4):184-190, 2007b.
- 7- Tadano T. et al. Entomofotoromicose (zigomicose) causada por *Conidiobolus coronatus* em Mato Grosso (Brasil): relato de caso. *Ver. Soc. Bras. Med. Trop.* 38(2):188-190, 2005.