

Epidemiologia da infecção por *Eimeria* spp. em pequenos ruminantes na microrregião de Garanhuns, Pernambuco, Brasil

Resumo

Eimeria spp. é um protozoário, que acomete ruminantes, equinos, suínos, lagomorfos e aves. Dentre os hospedeiros, os caprinos e ovinos podem ser infectados por diversas espécies de *Eimeria*, causando importantes perdas econômicas na produção, devido ao atraso do desenvolvimento e mortalidade de animais. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar os aspectos epidemiológicos relacionados ao parasitismo por *Eimeria* spp. em pequenos ruminantes na microrregião de Garanhuns, Pernambuco, Brasil. Para tanto, amostras de fezes (n=822) foram coletadas da ampola retal de caprinos (n=414) e ovinos (n=408), estas amostras foram analisadas pelo método de flutuação e contagem de oocistos por grama de fezes (OoPG) em câmara de McMaster. Posteriormente foi realizada a cultura para a esporulação em dicromato de potássio a 2,5% e realizada análise morfométrica dos oocistos para identificação das espécies. A avaliação dos fatores de risco foi realizada por meio de análise univariada. De todas as amostras analisadas, 62,90% (517/822) foram positivas para oocistos de *Eimeria* spp., com prevalência geral de 77,79% (322/414) em caprinos e 47,79% (195/408) em ovinos. Oito espécies foram identificadas em caprinos (*E. arloingi*, *E. ninakohlyakimovae*, *E. alijevei*, *E. jolchijevei*, *E. caprina*, *E. chirstenseni*, *E. caprovina* e *E. hirci*) e oito em ovinos (*E. ovinoidalis*, *E. parva*, *E. crandallis*, *E. granulosa*, *E. bakuensis*, *E. ashata*, *E. faurei*, *E. pallida*). Para os caprinos, o tamanho do rebanho (OR=5,52), sistema de criação (OR=1,57), local de alimentação (OR=2,60), ausência de sal mineral na dieta (OR=2,54), piso de instalação (OR=2,83) e periodicidade de limpeza (OR=5,39) foram considerados fatores de risco. Por outro lado, em ovinos, apenas o tamanho do rebanho (OR=3,16) e o sistema de criação (OR=2,45) foram importantes fatores associados à infecção por este protozoário. Os dados aqui relatados são essenciais para entender melhor a dinâmica da infecção por esse coccídeo nesses rebanhos, bem como um alerta quanto à presença de espécies patogênicas (*E. arloingi* e *E. ninakohlyakimovae*) em caprinos e (*E. ovinoidalis* e *E. crandallis*) em ovinos. Nas propriedades estudadas foram observadas precárias condições higiênicas sanitárias, principalmente nas criações de caprinos favorecendo a disseminação de espécies de *Eimeria*. Portanto, este estudo, inédito na região, ressalta a extrema importância em adotar medidas de manejo apropriadas para prevenir a infecção por essas espécies e reduzir o impacto econômico para produção de pequenos ruminantes.

Palavras-chave: Epidemiologia, *Eimeria*, Ovino, Caprino

Abstract

Eimeria spp. is a protozoan that affects ruminants, horses, swine, lagomorphs and birds. Among the hosts, goats and sheep can be infected by several species of *Eimeria*, representing a problem for production of small ruminants in terms of treatment costs, as well as unsatisfactory performance of herds due to delayed development and mortality of animals. Thus, the aim of this study was to analyze epidemiological aspects related to parasitism by *Eimeria* spp. in small ruminants in the Garanhuns microregion, Pernambuco, Brazil. Faecal samples (n = 822) were collected from the rectum of goats (n = 414) and sheep (n = 408), samples were individually processed using the technique described by Gordon and Whitlock. Subsequently, the sporulation culture was carried out in 2.5% potassium dichromate and morphometric analysis of the oocysts was carried out to identify the species. The evaluation of the risk factors was performed through univariate analysis. Of all the analyzed samples, 62.90% (517/822) were positive for *Eimeria* oocysts, with a general prevalence of 77.79% (322/414) in goats and 47.79% (195/408) in sheep. Eight species were detected in goats (*E. arloingi*, *E. ninakohlyakimovae*, *E. alijevi*, *E. jolchijevi*, *E. caprine*, *E. christenseni*, *E. caprovina* and *E. hirci*) and eight in sheep (*E. ovinoidalis*, *E. parva*, *E. crandallis*, *E. granulosa*, *E. bakuensis*, *E. ashata*, *E. faurei* and *E. pallida*). For goats, herd size (OR = 5.52), rearing system (OR = 1.57), feeding place (OR = 2.60), absence of mineral salt in the diet (OR = 2.54), installation floor (OR = 2.83) and periodicity of cleaning (OR = 5.39) were considered risk factors. On the other hand, in sheep, only herd size (OR = 3.16) and rearing system (OR = 2.45) were important factors associated with infection by this protozoan. The data reported here are essential for a better understanding of the dynamics of the coccidian infection in these herds, as well as an alert to veterinarians regarding the presence of pathogenic species (*E. arloingi* and *E. ninakohlyakimovae*) in goats and (*E. ovinoidalis* e *E. crandallis*) in sheep. In the studied rural properties, precarious hygienic and sanitary conditions were observed, mainly in the goat farms favoring the dissemination of *Eimeria* species. Therefore, it is extremely important to adopt appropriate sanitary measures to prevent infection by these species and to reduce the economic impact on the production of small ruminants.

Site: <http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede/handle/tede2/8026>