

## **AVALIAÇÃO DA ESPOROGONIA DE OOCISTOS EXCRETADOS POR GATOS VACINADOS CONTRA *Toxoplasma gondii*<sup>1</sup>**

Anelise Tormena<sup>2</sup>, Larissa Américo<sup>3</sup>, Luisa Barreto Rippele<sup>3</sup>, Sandy Gabrielly Radünz Machado<sup>3</sup>, Rafaela Gil Bossle<sup>4</sup>, Andreas Lazaros Chryssafidis<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Vinculado ao projeto “Pivotal study to evaluate the efficacy of a vaccine against feline toxoplasmosis in reducing *Toxoplasma gondii* oocyst excretion in vaccinated cats”

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de graduação em Medicina Veterinária – CAV – Bolsista PROBIC/UDESC

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso de pós-graduação em Ciência Animal – CAV

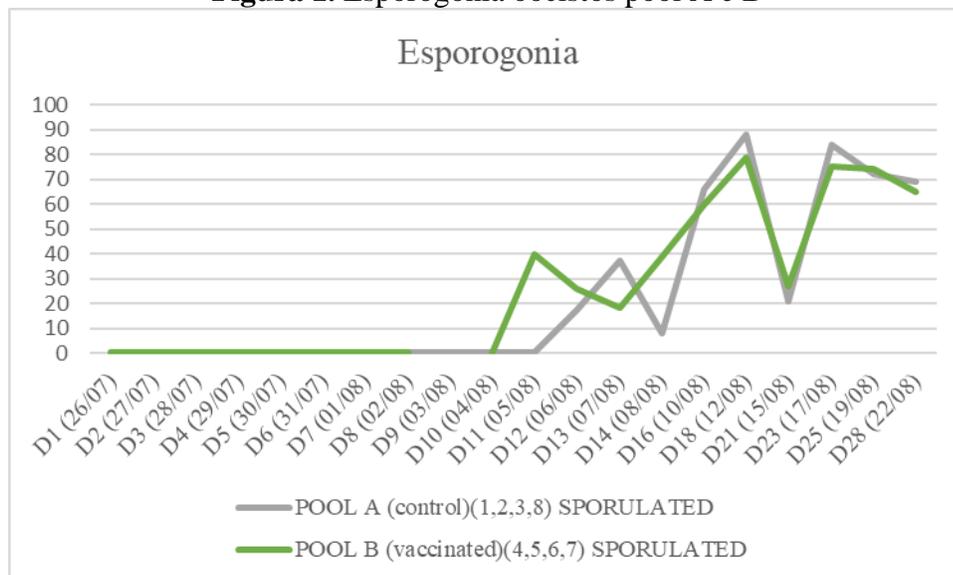
<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de graduação em Medicina Veterinária – CAV

<sup>5</sup> Orientador, Departamento de Medicina Veterinária – CAV - andreas.ch@udesc.br

A toxoplasmose é uma doença causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, de grande importância na Saúde Única, devido ao seu caráter zoonótico. *T. gondii* é um coocídio intracelular obrigatório, com ciclo heteroxeno facultativo, que pode infectar qualquer espécie animal de sangue quente. No entanto, seus hospedeiros definitivos são somente os felídeos, capazes de produzir oocistos e eliminá-los nas fezes. Após aproximadamente 48 h, sob condições ideais de umidade e temperatura, os oocistos esporulam no meio ambiente e se tornam infectantes. Hospedeiros intermediários e definitivos podem se infectar através da ingestão de água e alimentos contaminados com oocistos esporulados, ou pela ingestão de carnes cruas ou malcozidas contendo cistos teciduais do parasito. Em parceria com a empresa francesa Vaxinano, o Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias (LAPAR-CAV-UDESC) desenvolveu um projeto de pesquisa com uma vacina experimental anti-*Toxoplasma gondii* em gatos. A vacina foi enviada pela empresa pronta para uso, consistindo em um spray intranasal formado por antígenos totais de *T. gondii* e adjuvante baseado em nanomoléculas glicolípídicas. Essas nanomoléculas são compostas por maltodextrina com um núcleo de fosfolípídeos, capazes de transportar uma grande quantidade de antígenos. A composição do adjuvante possibilita a administração de vacinas por via mucosa, reproduzindo uma interação parasito-hospedeiro semelhante à natural. No presente trabalho, foi realizada a avaliação da esporogonia dos oocistos de *T. gondii* excretados pelos animais vacinados, comparando-os ao grupo controle. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética (CEUA Nº 4729190421). Doze gatos (oito machos e quatro fêmeas), sem raça definida, com idade entre 10 e 14 semanas, foram incluídos no projeto. Os animais estavam clinicamente saudáveis, e foram desparasitados com vermífugo (pirantel, febantel, praziquantel) e pulicida (fipronil). Também eram soronegativos para toxoplasmose, testados por imunofluorescência indireta (RIFI), e negativos para FIV e FELV, testados por imunocromatografia (Alere FIV/FeLV). Os animais do grupo vacinado (G1, n = 6) foram tratados no D0 e no D21. Os animais do grupo controle (G2, n = 6) receberam spray intranasal de solução salina estéril nestes mesmos dias. Durante o estudo, a equipe responsável pelo manejo diário dos animais não sabia quais eram os animais vacinados. Todos os animais foram inoculados com aproximadamente 200 cistos de *T. gondii*, pela via oral, em D77. Após a inoculação, foi realizado acompanhamento sorológico dos animais, por RIFI. Junto a isso, foram feitas coletas de amostra de fezes diariamente por 21 dias após a infecção. Foram realizados exames coproparasitológicos por flutuação, utilizando-se solução de sacarose (SG = 1,24). Foram

feitos testes qualitativos até o início da eliminação de oocistos testes quantitativos, com contagem em câmaras de McMaster. Os oocistos foram coletados, concentrados por flutuação e lavados por centrifugação, sendo formados o pool A (oocistos excretados pelo grupo controle) e o pool B (oocistos excretados pelo grupo de animais vacinados). Ambos foram incubados em dicromato de potássio, em temperatura ambiente, durante 28 dias. Após homogeneização, alíquotas de aproximadamente 100 µl eram coletadas em triplicata, e os oocistos eram contados (mínimo de 100) e classificados em não esporulados, em início de esporulação e esporulados. O material analisado era preparado em lâminas simples e visualizado sob microscopia óptica. Sobre os resultados obtidos neste estudo, todos os animais se tornaram soropositivos após 10 dias da inoculação. Não houve diferença estatística significativa entre os resultados sorológicos e na eliminação de oocistos entre os dois grupos. Também não houve diferença entre o percentual de esporulação dos oocistos nos dois grupos avaliados, concluindo que a formulação vacinal utilizada, ainda que tenha apresentado resultados em estudos anteriores com modelos roedores, não produziu efeito protetor nos felinos vacinados. Novos ensaios serão realizados para avaliação do estímulo imunológico gerado pela vacina na espécie felina, utilizando diferentes vias de inoculação (intranasal X subcutânea), e diferentes números de doses.

**Figura 1.** Esporogonia oocistos pool A e B



**Palavras-chave:** *Toxoplasma Gondii*. Vacina. Esporogonia.