

Pesquisa (PESQ - 1642)

Responsável

Carlos James Scaini

Unidades Envolvidas

FaMed - Faculdade de Medicina

Título

Avaliação do efeito do probiótico *Lactobacillus acidophilus* sobre a intensidade de infecção por *Toxocara canis* em camundongos obesos

Resumo

A toxocaríase visceral humana é uma parasitose negligenciada mundialmente. Estudos experimentais mostram que a suplementação do probiótico *Lactobacillus acidophilus* reduz a intensidade de infecção por *Toxocara canis* em camundongos, constituindo-se em uma alternativa para auxiliar no controle dessa parasitose. Além disso, é importante a realização de pesquisas sobre o efeito da desse probiótico sobre a toxocaríase e comorbidades, como a obesidade. Assim, torna-se relevante conhecer o perfil da toxocaríase visceral em camundongos obesos (ob/ob KO), os quais são resultantes de uma mutação espontânea para o gene da leptina (LEP ou ob-gene) que ocorreu, no ano de 1950, em uma colônia de camundongos domésticos. Esses animais são amplamente utilizados em estudos por serem naturalmente produzidos com o gene da obesidade, portanto não são organismos geneticamente modificados. Os estudos que empregam esses animais não necessitam o Certificado de Qualidade em Biossegurança. Objetivo: Será avaliar o efeito do probiótico *L. acidophilus* sobre a intensidade de infecção por *T. canis* em camundongos obesos. Metodologia: Serão formados três grupos de camundongos, machos, com 16 semanas de vida, como segue: G1-Tox: camundongos C57BL/6 infectados por *T. canis* (n=10); G2-ObTox: camundongos ob/ob KO infectados por *T. canis* (n=10); G3-ObToxLa: camundongos ob/ob KO infectados por *T. canis* e suplementados diariamente com o probiótico *L. acidophilus* (109 UFC/mL), pela via intragástrica (IG), durante 17 dias (n=10). Os camundongos dos grupos G1-Tox e G2-ObTox (sem probiótico) receberão diariamente solução salina tamponada de fosfato (PBS), pela via IG, por 17 dias. Os camundongos dos três grupos serão inoculados com 300 ovos embrionados de *T. canis*, pela via IG, no dia 15 do experimento. A seguir, os camundongos serão eutanasiados no dia 17 do experimento (2 dias de infecção). Após, será realizada a coleta de órgãos (encéfalo, fígado, pulmões, rins, coração, baço, pâncreas), tecido adiposo e músculo esquelético estriado. A avaliação dos camundongos com 2 dias de infecção por *T. canis* será realizada pelas seguintes metodologias: 1) Recuperação de larvas pela técnica de digestão tecidual de órgãos e musculatura esquelética (carcaça), em solução de pepsina 1% e ácido clorídrico 1%, e a quantificação para determinar a intensidade de infecção por *T. canis*; 2) Avaliação dos níveis de transcrição de citocinas a partir de leucócitos e esplenócitos. Serão avaliados os níveis de transcrição gênica das citocinas (IL-12, IFN-, IL-4, IL-17, IL-10) pela reação em cadeia da polimerase

quantitativa (qPCR); 3) Estudo da senescência celular pela coloração e secção ou compressão dos tecidos para conservação das estruturas. Para o pâncreas e fígado será utilizado o cryostat e parafine sectioning. Já para os tecidos adiposos será realizada compressão do tecido entre duas lâminas de vidro usadas para análise de tecidos; 4) Teste de tolerância à glicose (GTT) e o teste de sensibilidade à insulina (IST). Espera-se conhecer o efeito da toxocaríase sobre uma condição importante de comorbidade, a obesidade, além ampliar os conhecimentos sobre o efeito do probiótico *L. acidophilus* nesse modelo de toxocaríase visceral murina.