

Pesquisa (PESQ - 1018)

Responsável

Carlos James Scaini

Unidades Envolvidas

FaMed - Faculdade de Medicina

Título

Ação dos probióticos *Saccharomyces cerevisiae* e *Lactobacillus casei* na mucosa intestinal de camundongos experimentalmente infectados com *Toxocara canis*

Resumo

Toxocara canis é um parasito de distribuição mundial, sendo o principal agente causador da toxocaríase no homem. Esta doença pode acometer diversos órgãos, possuindo gravidade variável, desde formas assintomáticas ou com poucos sinais clínicos como a toxocaríase oculta a quadros com comprometimento neurológico, ocular e visceral. Apesar do impacto desse nematódeo na saúde humana ele configura dentre as doenças negligenciadas, necessitando ampliar os estudos em estratégias de controle e tratamento. As larvas de *T. canis* permanecerem em migração ou quiescência nos tecidos de seus hospedeiros, podendo ocasionar intenso processo inflamatório e destruição tecidual. Essa característica da biologia do parasito em humanos acarreta em dificuldades no controle, devido aos fármacos convencionais utilizados para o tratamento dessa parasitose apresentarem baixa ação sistêmica e por esta razão sua eficácia é considerada moderada. Assim, medidas alternativas de controle vêm sendo propostas, dentre estas a utilização de probióticos, os quais aumentam a resistência da mucosa intestinal e modulam a resposta imune do hospedeiro, fortalecendo barreiras naturais de defesa contra infecções. Entretanto, ainda pouco se conhece sobre a ação imunomoduladora local na mucosa intestinal e a importância desta na proteção contra parasitos. Dessa forma, o objetivo deste estudo é avaliar a capacidade protetora de *Saccharomyces cerevisiae* e *Lactobacillus casei* contra a infecção por *T. canis* e verificar se essa possível proteção se deve a ação imunomoduladora local desses probióticos na mucosa intestinal de camundongos. Para isto, camundongos Swiss serão previamente suplementados com os probiótico mencionados durante 15 dias e após inoculados com 100 ovos embrionados de *T. canis*. A intensidade da infecção será avaliada no encéfalo, pulmões e fígado através da técnica de digestão tecidual. Ainda serão coletadas amostras de soro no dia 0 (da infecção) e posteriormente quinzenalmente para avaliar a cinética de produção de imunoglobulinas IgA, IgM, IgE e IgG. Ainda, será avaliada a resposta imune dos hospedeiros quanto à transcrição gênica das interleucinas IL-12; IFN; IL-4; IL-10; IL-17; IL-13 em nível local (mucosa intestinal) e sistêmica (esplenócitos). Para isso ao final do experimento serão coletados os intestinos, os quais serão seccionados nas porções do duodeno e jejuno e terão a mucosa delicadamente raspada para posterior extração de RNA. Os baços também serão coletados e será realizado o cultivo de esplenócitos para posterior extração de RNA. A partir das amostras de RNA

será sintetizado cDNA e aplicada a técnica de qPCR para avaliação da transcrição gênica das interleucinas de interesse.