



**III Congresso Nacional
de Microbiologia Clínica
On-line**

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE ANTICORPOS IGY PRODUZIDOS CONTRA A PERMEASE DE FERRO FTR1 DE CANDIDA ALBICANS

PATRÍCIA CANTERI DE SOUZA; ALANA ELKE DO NASCIMENTO CORRÊA; ADMILTON
GONÇALVES DE OLIVEIRA JÚNIOR; EMERSON JOSÉ VENANCIO; RICARDO SERGIO
ALMEIDA

INTRODUÇÃO: O ferro é essencial para a funcionalidade dos processos biológicos, porém o excesso de ferro é tóxico. Em humanos, devido à sua toxicidade, esse metal é encontrado acoplado a proteínas, como a transferrina, que transporta o ferro para os tecidos, e a ferritina, molécula de armazenamento intracelular desse metal. Durante uma infecção, os microrganismos obtêm ferro do hospedeiro para sobreviver. *Candida albicans*, um dos principais patógenos responsáveis por doenças fúngicas graves, contém uma proteína transmembrana, a permease de ferro de alta afinidade, Ftr1, que usa para obter ferro da ferritina, transferrina e de quelantes de ferro sintetizados por outros microrganismos. Na busca de novos mecanismos para conter a multiplicação fúngica, os anticorpos são aplicáveis, pois é possível produzir anticorpos específicos contra uma estrutura microbiana. **OBJETIVOS:** Neste contexto, o objetivo do trabalho foi avaliar a atividade antifúngica *in vivo* de anticorpos de galinha (IgY) produzidos contra a permease de ferro Ftr1 de *C. albicans*. **METODOLOGIA:** Um peptídeo derivado da Ftr1 foi sintetizado e utilizado para imunizar galinhas poedeiras. Os anticorpos IgY foram extraídos de gemas dos ovos, purificados e caracterizados. Para determinar o efeito antifúngico das imunoglobulinas, foi realizado testes *in vivo* em larvas da mariposa *Galleria mellonella*, um modelo alternativo de infecção sistêmica. As larvas foram inoculadas, por injeção, com 1×10^5 leveduras/larva. Algumas larvas, após infectadas, receberam 8, 16 e 80 mg/kg da IgY anti-Ftr1 ou pré-imunização. Também foi incluído um grupo controle que recebeu apenas PBS. Outros grupos receberam as imunoglobulinas e PBS. Cada grupo continha 10 larvas escolhidas aleatoriamente. **RESULTADOS:** Após 96 h do início do experimento, a sobrevivência das larvas tratadas com 80 mg/kg de anti-Ftr1 IgY foi de 90%. Por outro lado, todas as larvas que não receberam tratamento morreram ($p < 0,0001$). Enquanto isso, apenas 16% das larvas que receberam 80 mg/kg de IgY pré-imunização sobreviveram, não havendo diferença entre este grupo e o grupo não tratado ($p = 0,2359$). **CONCLUSÃO:** Portanto, este trabalho mostrou que um anticorpo produzido contra a proteína Ftr1 de *C. albicans* foi capaz de aumentar a sobrevivência de larvas de *G. mellonella* infectadas com a levedura.

Palavras-chave: Candidíase, Imunoglobulina y, Imunoterapia, Modelos invertebrados, Terapia antifúngica.