



XIV Seminário de Iniciação Científica
Universidade Federal de Juiz de Fora
15 a 17 de outubro de 2008



Área: Ciências Biológicas

Projeto: ANÁLISE DA RESPOSTA IMUNE HUMORAL HUMANA à ATP DIFOSFOHIDROLASE DE PACIENTES COM ESQUISTOSSOMOSE MANSONI

Orientador: Eveline Gomes Vasconcelos

Bolsistas:

Gabriane Nascimento Porcino (XX BIC)

Participantes:

Rita Gabriela Pedrosa Ribeiro Mendes (Aluno Participante)

Cristiane De Carvalho Campos (Aluno Participante)

Ana Carolina Ribeiro Gomes Maia (Aluno Participante)

Priscila De Faria Pinto (Aluno Participante)

Paulo Marcos Zech Coelho (Co-Orientador)

Imunoreatividade cruzada entre a apirase de batata e anticorpos de pacientes com esquistossomose

Introdução: Duas isoformas de ATP difosfohidrolases, uma solúvel e a outra associada à membrana, isoladas de ovos de *S. mansoni*, têm imunoreatividade cruzada com anticorpos anti-apirase de batata (Parasitology, 129:51-57, 2004). Em vista destes resultados preliminares, nós analisamos as estruturas primárias destas proteínas e a reatividade entre a apirase de batata e os soros de pacientes com esquistossomose.

Métodos e Resultados: As seqüências primárias da apirase de batata, ATP difosfohidrolases de *S. mansoni* e de outros membros da família das ATP difosfohidrolases foram alinhadas, permitindo identificar os domínios compartilhados especificamente entre as proteínas do *S. mansoni* e do vegetal. Os epitopos para células B, bem como os peptídeos nonaméricos que têm a probabilidade de se ligar com alta afinidade a uma ou mais das 51 diferentes moléculas HLA-DR disponibilizadas em bancos de dados foram também identificados dentro destes domínios. Amostras de soros (dil. 1:50) de pacientes com esquistossomose (n= 62) e de indivíduos saudáveis (n= 16) foram então testadas em técnicas de ELISA usando a apirase de batata como antígeno. Significativa (p in silico sugeriram que os domínios compartilhados entre as proteínas do vegetal e as ATP difosfohidrolases do *S. mansoni* são capazes de estimular respostas imunes humoral e celular em pacientes com esquistossomose. A antigenicidade destes domínios foi confirmada pelos altos níveis de IgG e IgE detectados nas amostras de soros de pacientes com esquistossomose. O estudo destes domínios conservados e específicos poderá ser útil no desenvolvimento de vacinas e/ou métodos diagnósticos. Auxílio: CNPq, BIC/UFJF, PROBIC/FAPEMIG.