

PEPTÍDEO MIMÉTICO DE *Mycobacterium leprae* UTILIZADO NO IMUNODIAGNÓSTICO DA HANSENÍASE EM ÁREA HIPERENDÊMICA.

Ilsimar Costa Júnior¹; Meydson Benjamim Carvalho Corrêa¹; Natalia Carine Almeida Conceição¹; Emilly Caroline dos Santos Moraes¹; Ricardo Gonçalves Mendes; Mayara Ingrid Sousa Lima¹.

¹Laboratório de Genética e Biologia Molecular – Universidade Federal do Maranhão.

A hanseníase caracteriza-se como uma doença infectocontagiosa crônica altamente incapacitante e apesar da redução dos índices epidemiológicos do ponto de vista global, o Brasil ainda apresenta a segunda maior prevalência do mundo. Dentre os estados brasileiros, o Maranhão destaca-se por apresentar o maior índice de prevalência da hanseníase e possuir uma taxa de aproximadamente 3.500 novos casos registrados todo ano, sendo o estado nordestino com o maior percentual de novos casos, indicando a presença de pacientes não detectados e da grande transmissão, o que aponta para uma falha dos mecanismos de detecção precoce da hanseníase. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o potencial imunodiagnóstico de um peptídeo mimético do Glicolípido Fenólico-I (PGL-I), em amostras de pacientes com confirmação clínica e contatos domiciliares de Imperatriz, Açailândia e São Luís. As amostras sorológicas de pacientes e contatos saudáveis utilizados foram coletadas sob número de aprovação no comitê de ética: 23115 003005/2009-36 e foram realizados imunoenaios de Elisa para detecção de IgM nessas amostras sorológicas. Nossos resultados mostram que o peptídeo PGLI-M2 apresenta sensibilidade de 95,8 % e especificidade de 100% para todas as formas clínicas. Nos pacientes tuberculóides, a positividade foi de 94,1%, muito superior comparado ao diagnóstico convencional. Considerando os contatos domiciliares, a positividade foi de 77,7 %, demonstrando que há um número subestimado de infectados subclínicamente classificados somente como contatos domiciliares. Além disso, o ELISA utilizando esse peptídeo mimético mostrou-se uma ferramenta mais sensível e específica que os outros testes laboratoriais, como Baciloscopia, ELISA com PGL-I nativo e PCR de *swab bucal*. As análises *in silico* demonstraram que esse peptídeo possui conformação em forma de alça, e foi observado seu perfil de hidrofobicidade, onde este apresentou-se 27,78% hidrofóbico e 59,9% neutro, sua hidrofobicidade reforça que esta molécula é de fato mimética de um glicolípido. O *docking* molecular confirmou a interação do peptídeo com o anticorpo anti- *M. leprae*. Com esse trabalho conclui-se que o peptídeo PGLI-M2 de fato é mimético de um glicolípido do *M. leprae* e demonstra ser promissor para aplicação no imunodiagnóstico da hanseníase principalmente em pacientes paucibacilares, podendo ser utilizado para monitoramento de contatos em área hiperendêmica.

Palavras-chave: doenças negligenciadas, ELISA, diagnóstico, glicolípido fenólico 1.