



Trabalhos Científicos

Título: Diabetes Mellitus Tipo 1 E Infecção Pelo Vírus Influenza A – Avaliação In Silico Do Possível Mimetismo Molecular

Autores: LUÍS JESUINO DE OLIVEIRA ANDRADE (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ), CARLOS ALBERTO MENEZES, AMANDA SANTOS QUEIROZ, ALCINA MARIA VINHAES BITTENCOURT, GABRIELA CORREIA MATOS DE OLIVEIRA

Resumo: Introdução: Estudos sugerem a hipótese de antígenos de proteínas virais contribuir para o desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 1 (DM1) através de similaridade proteica e mimetismo molecular, ativando o sistema imunológico com produção de auto-anticorpos (Ac). Objetivo: Avaliar in silico a associação entre a infecção pelo vírus influenza A e o DM1, através da possível semelhança entre as sequências de aminoácidos (AA) da Descarboxilase do Ácido Glutâmico 65 humano (GAD65) e do vírus influenza A (cepa A/California/7/2009 (H1N1)). Método: Foram avaliadas as sequências de AA da cepa A/California/7/2009 (H1N1) e do GAD65, disponíveis no banco de dados do Protein Data Bank. Através do software de Busca de Alinhamento Local Básico (BLAST2p) foram alinhadas proteína-proteína (vírus influenza A–GAD65), procurando as positivities nas sequências de AA entre elas, já que é provável que o mimetismo molecular ocorre quando as células T reconhecem peptídeos lineares entre 8 a 20 AA de comprimento, limitação essa aceitável para o presente estudo. Resultados: Foram encontradas semelhanças nas sequências de AA entre a cepa A/California/7/2009 (H1N1) e o GAD65 de 47 (19/40 AA) com significância estatística (P 0,006 e P 0,009). Conclusão: Nossa avaliação in silico sugere uma possível ligação patogênica entre o vírus influenza A e o DM1, pois através do mimetismo molecular decorrente da similaridade de sequências de AA poderia induzir uma resposta imune cruzada aos auto-antígenos, produzindo Ac anti-GAD65, resultando em doença auto-imune.