

Modelado Molecular de péptidos que contienen secuencias repetitivas (FRA) de la proteína calpain cisteín peptidasa putativa de *Trypanosoma cruzi*

RECIBIDO: 4/7/07

ACEPTADO: 15/9/07

Peralta, J.M¹ • Marcipar, I.² • Sferco, S.J.^{1,3}

1. Departamento de Física, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL, Paraje El Pozo, 3000 Santa Fe, Argentina.

2. Laboratorio de Tecnología Inmunológica, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL, Paraje El Pozo, 3000 Santa Fe, Argentina.

3. INTEC (CONICET-UNL), Güemes 3450, 3000 Santa Fe, Argentina.

RESUMEN: Se presentan predicciones de estructura secundaria, antigenicidad y modelos tridimensionales para 1, 2 y 6 repeticiones de 68 aminoácidos del péptido FRA de *Trypanosoma cruzi*. Los modelos tridimensionales fueron obtenidos mediante servidores en la web utilizando métodos de "fold-recognition". Nuestros resultados predicen para los tres péptidos una estructura básicamente formada por hélices alfa y espirales al azar. Se identifican los aminoácidos responsables del comportamiento antigénico de estos péptidos, y los modelos los ubican en un loop formado por 17 a 22 aminoácidos, con anclajes cargados y prácticamente formado por aminoácidos hidrofóbicos.

PALABRAS CLAVE: FRA, secuencias repetitivas, antígeno *Trypanosoma cruzi*

SUMMARY: Secondary Structure, antigenicity and tridimensional models predicted for 1, 2 and 6 repetitions of 68 aa of *Trypanosoma cruzi* FRA peptides are presented. The tridimensional models were obtained using web servers and using fold-recognition. For the three peptides, ours results predicts a structure basically formed by alfa helices and coils. The antigenic aminoacids are identified as belonging to a 17 to 22 aminoacids large loop, with anchored charged but essentially formed by hydrophobic amino acids.

KEY WORDS: FRA, repetitive sequence, *Trypanosoma cruzi* antigen