

Evaluación de la actividad de un péptido antimicrobiano (QUIM-2) a través de ensayos microbiológicos y biofísicos

Content

Introducción: Los péptidos antimicrobianos (PAMs) son moléculas efectoras claves del sistema inmune innato. Generalmente poseen entre 15 a 50 aminoácidos, y, se producen de manera natural en todo ser vivo (Santiago et al., 2006). Los PAMs son contemplados como una alternativa prometedora para la medicina moderna. Se clasifican de acuerdo a su origen, estructura, propiedades, blancos celulares, etc. (Huan et al. 2020). Algunos ejemplos de estos blancos a los que puede dirigirse son; síntesis de proteínas, pared celular, replicación del ADN y la membrana plasmática. El presente proyecto, se enfoca en la investigación de la actividad y selectividad del péptido antimicrobiano quimera 2 (quim2). Es una proteína sintética diseñado en el Laboratorio de Físicas de Membranas Biológicas (LFMB), Instituto de Ciencias Físicas (ICF) de la UNAM. Se deriva de dos PAMs naturales las cuales son; ascafina 8 (aislado de la rana *Ascaphus tuei*) y maximina 3 (aislado de la rana *Bombina máxima*). Fue diseñado con el propósito de desarrollar un péptido más eficiente que tenga actividad y especificidad en membranas celulares bacterianas. Objetivo general: Evaluar la actividad y selectividad de quimera 2 a través de ensayos microbiológicos, así como mediante modelos de membranas lipídicas de bacterias Gram-positivas y Gram-negativas. Objetivos específicos: 1. Caracterización microbiológica de la actividad antimicrobiana de quimera 2 con diferentes cepas de bacterias Gram-positivas, Gram-negativas y eritrocitos, 2. Evaluar la selección y actividad de quimera 2 en modelos de membranas lipídicas de estas bacterias y glóbulos rojos a través de la liberación de calceína, 3. Materiales y métodos: 1. Caracterización microbiológica (Concentración Mínima Inhibitoria), 2. Caracterización hemolítica (hemólisis) e índice terapéutico, 3. Caracterización biofísica (espectroscopia de fluorescencia mediante liberación de calceína y fluidez de membrana

Tipo de presentación

Póster

Primary author(s) : ROMERO SANDOVAL, Kena (tesista)

Presenter(s) : ROMERO SANDOVAL, Kena (tesista)