



# VII CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD

"GENERACION DE NUEVAS TECNICAS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO"

16-18  
junio 2016

Unidad de Seminarios, BUAP



## EFECTO ANTIBACTERIANO *IN VITRO* DE DERIVADOS PEPTÍDICOS OBTENIDOS DE VENENO DE ALACRÁN

Ibarra-Valencia, Marco Antonio y Corzo, Gerardo

Departamento de Medicina Molecular y Bioprocesos, Instituto de Biotecnología  
Universidad Nacional Autónoma de México, Avenida Universidad 2001, Cuernavaca 62210, México

La aparición de microorganismos multirresistentes a antibióticos (MDR) es un problema de salud a nivel mundial. Es por esto que los péptidos antimicrobianos han cobrado relevancia como alternativas en el tratamiento de infecciones bacterianas. Los péptidos denominados FA1 y Pin2[G] provenientes del veneno de los alacranes *Hadrurus gertschi* y *Pandinus imperator*, respectivamente, se utilizaron como caso de estudio contra bacterias Gram (-) y Gram (+). Específicamente las cepas utilizadas fueron *S. aureus* ATCC21293 y *P. aeruginosa* ATCC27853, además de dos cepas MDR aisladas de un paciente con pie diabético identificadas como *S. aureus* UDP3 y *P. aeruginosa* UDP3. En este estudio determinamos la concentración mínima inhibitoria (MIC) y la concentración media hemolítica (HC<sub>50</sub>) de dichos péptidos. La MIC de cada péptido en contra de cada bacteria se obtuvo mediante ensayos de dilución seriada en caldo Mueller-Hinton. La HC<sub>50</sub> se determinó incubando diferentes concentraciones de péptidos con eritrocitos humanos y midiendo el grado de liberación de hemoglobina como indicativo de lisis celular. Los resultados mostraron que Pin2[G] fue un mejor bactericida contra ambas cepas de *S. aureus* (MIC= 7.5 µg/mL) comparado con FA1 (MIC= >250 µg/mL). Sin embargo, FA1 fue más efectivo contra *P. aeruginosa* ATCC27853 (MIC=15 µg/mL). A su vez, Pin2[G] presentó una HC<sub>50</sub> de 1.2 µg/mL mientras que la de FA1 es superior a los 400 µg/mL. Los resultados comprueban el efecto antibacteriano de los péptidos analizados. Así como el bajo potencial hemolítico de Fa1.