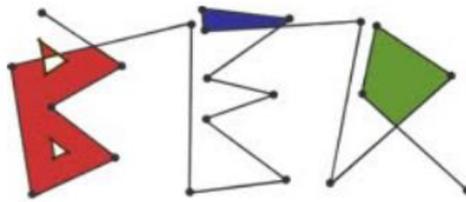




# ACTA DE RESÚMENES



**XIV Encuentro Biólog@s En Red**

**14 años por una ciencia hecha entre todes y para todes**

**19 y 20 de noviembre de 2019**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Universidad Nacional de Mar del Plata

Sede del Encuentro: Salón ADUM (Roca 3865)



MI-07

ÚNICAS EN SU CLASE: TOXICIDAD DE PROTEÍNAS CRY DE LA CEPA BACILLUS WIEDMANNII BIOVAR THURINGIENSIS (FCC41) CONTRA MOSQUITOS

GIL, MARIA FLORENCIA <sup>1,2</sup>; Lopez Rocio de la Paz <sup>1,2</sup>; Battaglia, Marina <sup>1,2</sup> y Berón, Corina <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Biotecnología (INBIOTEC-CONICET); <sup>2</sup> Fundación de Investigaciones Biológicas Aplicadas (FIBA). E-mail: florencia.gil@inbiotec-conicet.gob.ar

Los agentes patógenos transmitidos por mosquitos hematófagos producen diversas enfermedades tales como malaria, fiebre amarilla, dengue, chikungunya, Zika, diversas encefalitis y filariasis, que constituyen grandes problemas en salud pública. Entre los principales mosquitos vectores de tales agentes se encuentran representantes de los géneros Anopheles spp., Culex spp. y Aedes spp. Algunas bacterias entomopatógenas del género Bacillus son ampliamente estudiadas por sus propiedades como agentes microbianos para el control de estos vectores. Estas bacterias producen inclusiones parasporales compuestas principalmente por proteínas Cry que tienen actividad insecticida cuando son ingeridas por un insecto susceptible. En este contexto, el estudio de las toxinas Cry resulta interesante como una posible alternativa para el desarrollo de insecticidas biológicos. En trabajos previos llevados a cabo por ese grupo, se caracterizó una cepa nativa identificada como Bacillus wiedmannii (FCC41) cuyo genoma fue secuenciado, detectando genes codificantes de 6 proteínas Cry diferentes que fueron identificadas como Cry4-like1, Cry4-like 2, Cry52-like1, Cry52-like2, Cry24Ca y Cry41-like. El objetivo de este trabajo fue analizar la actividad insecticida de cada una de estas toxinas nativas contra larvas de Culex quinquefasciatus. La actividad tóxica de cada mutante se analizó mediante bioensayos de 48 horas contra larvas de segundo estadio de Cx. quinquefasciatus. Todas las mutantes, a excepción de la portadora de la proteína Cry41-like, exhibieron actividad insecticida siendo la proteína Cry24Ca la de mayor actividad mosquitocida a las 24 horas después de la aplicación de una suspensión de complejo espóra-cristal. Las proteínas Cry de la cepa Bacillus wiedmannii biovar thuringiensis (FCC41) resultan entonces de interés por su toxicidad contra larvas de Cx. quinquefasciatus y se proyecta continuar con el estudio de cada una de ellas.

Este trabajo es financiado por ANPCyT (PICT-2015-0575), CONICET (PUE 2017-0101) y Universidad Nacional de Mar del Plata (15/E793 EXA840/17).

**Trabajo No Inédito**