

6^{ta} Jornada de Presentación de Becarios

CENPAT- CONICET

Puerto Madryn

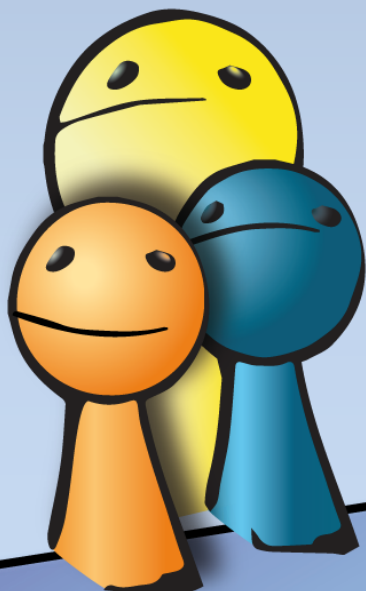
12 y 13 de Mayo de 2016

Libro de Resúmenes

CONICET



CENPAT



6^{ta} Jornada de PRESENTACIÓN de Becarios

Divulgando la ciencia

CONICET

CENPAT

P04- Caracterización de Péptidos de la piel de Anfibios de la Patagonia mediante técnicas de Biología Molecular. Su aplicación como antimicrobianos

Cancelarich, N.L.¹, Marani, M.M.¹ y Basso, N.²

¹ Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales, CONICET, Puerto Madryn, Argentina.

² Instituto de Diversidad y Evolución Austral, CONICET, Puerto Madryn, Argentina.

lncancelarich@gmail.com

Los péptidos antimicrobianos (PAMs) presentan buena actividad contra una amplia variedad de patógenos, incluyendo bacterias resistentes a antibióticos. Debido a su carácter anfipático lograron mantenerse efectivos evitando el desarrollo de resistencia por parte de los microorganismos. Muchos están actualmente aprobados para uso clínico, otros se encuentran en estado avanzado de desarrollo para uso tópico, oral o sistémico. Los anfibios presentan en su piel una fuente muy abundante de PAMs y, si bien muchas especies han sido estudiadas en todo el mundo, las especies de la Patagonia aún no han sido exploradas. Los PAMs presentes en la secreción cutánea de anfibios son sintetizados y procesados a partir de la traducción de ARNm característicos que contienen dos regiones altamente conservadas (péptido señal y región ácida) y una región de péptido activo que puede ser altamente variable. Las regiones conservadas se observan entre especies pertenecientes a diferentes géneros y en las pertenecientes a distintas familias. Este proyecto propone identificar y caracterizar péptidos antimicrobianos presentes en la piel de los anfibios de la Patagonia. Evaluar su potencialidad de uso clínico y la biodiversidad mediante la comparación en cuanto a su relación evolutiva con otros anfibios del mundo. Para ello se diseñarán oligonucleótidos específicos para seleccionar transcritos por medio de PCR, se sintetizarán los ADNc y se transformarán y clonarán bacterias cuyos plásmidos serán secuenciados para deducir la secuencia aminoacídica de los PAMs. Luego éstos se sintetizarán químicamente para evaluar su actividad antimicrobiana. La aplicación de modificaciones químicas en la secuencia, posibilitará el estudio de obtención de biosimilares con mejoras en la actividad de los péptidos aumentando la perspectiva de aplicación clínica. Esto podrá ser de utilidad para la industria farmacéutica por presentar una alternativa para combatir diferentes microorganismos teniendo en cuenta la reiterada aparición de microorganismos resistentes a antibióticos convencionales.

Proyecto de tesis de Doctorado.