UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLA MARIA

Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo A. Podestá"
Repositorio Institucional

Perfiles de sensibilidad de péptidos antimicrobianos de origen bacteriano frente a patógenos productores de mastitis bovina

---

Año
2017

Director
Litterio, Nicolás Javier y Lorenzutti,
Augusto Matías

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María.**

CITA SUGERIDA
Litterio, N. J. y Lorenzutti, A. M. (2017*). Perfiles de sensibilidad de péptidos antimicrobianos de origen bacteriano frente a patógenos productores de mastitis bovina.* Villa María: Universidad Nacional de Villa María

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

Perfiles de sensibilidad de péptidos antimicrobianos de origen bacteriano frente a patógenos productores de mastitis bovina.

Director: LITTERIO Nicolás Javier
Co-Director: LORENZUTTI Augusto Matías
Integrantes: ZARAZAGA María del Pilar, AGUIRRE Gabriela Edith, CAPELLO María Ingrid, GRAMAGLIA Aldana Soledad.

Informe Académico

En respuesta a la creciente resistencia bacteriana hacia fármacos antimicrobianos (ATMs), podrían ser una alternativa a su empleo los péptidos antimicrobianos (PAs) producidos por bacterias acido lácticas (BAL). Debido a la escasa evidencia de eficacia de los PAs sobre microorganismos que producen infecciones intramamarias, el objetivo del presente proyecto es evaluar la capacidad inhibitoria de tales sustancias, procedentes de BAL, sobre microorganismos (fundamentalmente *Staphylococcus spp.*) que producen mastitis bovina en tambos de la provincia de Córdoba.

Durante el año 2016 se valoró la actividad antimicrobiana de sustancias presentes en los extractos libres de células de BAL frente a *S. aureus* (aisladas de vacas con mastitis) por técnica de difusión en agar. Tras tratamiento con proteinasa K, se recuperaron cuatro PAs, que fueron concentrados y purificados por adsorción-desorción, diálisis, liofilización y electroforesis SDS PAGE, estimándose sus concentraciones a través del programa ImageJ. Se determinó la concentración inhibitoria mínima (CIM) para los PAs (3 producidos por *Lactobacillus spp* y 1 por *Enterococcus spp*), frente a *S. aureus*. Los péptidos fueron identificados por espectrometría de masas, uno de ellos se corresponde con 50S L32, constitutivo del ribosoma de *Lactobacillus brevis*. No se registra ningún reporte de actividad inhibitoria del mismo y su contenido aminoacídico es característico de PAs catiónicos de origen bacteriano. En este caso, se consiguió una inhibición del 35,42% de los *S. aureus* con una concentración máxima del péptido de 0,115 µg/ml.

Estos resultados fueron presentados en el XLVIII Congreso de la Sociedad Argentina de Farmacología Experimental (SAFE), realizado en la ciudad de Mar del Plata en noviembre de 2016. Los primeros datos obtenidos, estimulan a continuar buscando variedades de BAL con capacidad productora de PAs, de modo de sentar las bases para proponer alternativas terapéuticas racionales, para el control de mastitis bovina.