

# Actividad antipatogénica de bioactivos sobre *Paenibacillus larvae*

## INTRODUCCIÓN

Loque americana es una enfermedad apícola causada por la bacteria esporulada *P. larvae* (PL). PL produce y secreta metaloproteasas que causan la muerte de las larvas de abejas (*Apis mellifera*). Esta liberación podría modificarse en presencia de aceites esenciales.

## OBJETIVOS

Cuantificar las proteasas liberadas por *P. larvae* en cultivos con los siguientes aceites (AEs) esenciales autóctonos: vara de oro, aguaribay, tomillo de campo, chilca, peperina, romerillo, muña-muña, chinchilla y salvia blanca.

## METODOLOGÍA

1-Cultivos de PL en caldo J con una DO600 inicial de 0.2 y concentración subletal de los AEs. 2-incubación (37°C-150 rpm). 3-toma de alícuotas en la fase exponencial tardía. 4-centrifugación (10000 rpm-10 min). 5-cuantificación de proteasas por método azocaseína.

**María Celeste Pellegrini**

Lic. en Cs. Biológicas-UNMDP

CIAS-FCEyN-UNMDP

Dra. Sandra R. Fuselli

Dra. Alejandra G. Ponce

Ciencias Biológicas, Ambiente y Salud

mariacelestepellegrini@gmail.com

## RESULTADOS

Los AEs de aguaribay (15.50µg/mL), chinchilla (30.67µg/mL), romerillo (19.60µg/mL), salvia blanca (30.33µg/mL), muña (89.00µg/mL), peperina (80.00µg/mL), tomillo de campo (44.00µg/mL) y burrito (130.67µg/mL) disminuyeron significativamente la actividad proteolítica de PL. El AE de vara de oro (6.47µg/mL) presentó la misma cuantificación de proteasas que el control.

## CONCLUSIONES

La utilización de concentraciones subletales de AEs en el control in vitro de PL para disminuir las proteasas liberadas por la bacteria (que son las que degradan el tejido larval de abejas), resulta una estrategia alternativa de control a la tradicional estrategia bactericida.

