

INOCULACIÓN INTRADÉRMICA DE *PAENIBACILLUS LARVAE* MODIFICA EL PERFIL DE HIDROCARBUROS CUTICULARES DE ABEJAS OBRERAS (*APIS MELLIFERA*)

Domínguez, E. (1,2); Fernández, N. J. (1,2); Rossini, C. (3); Moliné, M. P. (1,2); Gende, L. B. (1,2); Damiani, N. (1,2).

Centro de Investigación en Abejas Sociales (CIAS), Instituto de Investigación en Sanidad, Producción y Ambiente (IIPROSAM-CONICET-CIC), Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. Laboratorio de Ecología Química, Facultad de Química, Universidad de la República, Montevideo, República Oriental del Uruguay.

Las abejas *Apis mellifera* son capaces de reconocer y aislar a individuos enfermos de la colonia para evitar la propagación de enfermedades. El perfil de hidrocarburos cuticulares (HC) podría verse modificado en los individuos enfermos y servir como señal de reconocimiento. En este trabajo, se estudió la variación cuali y cuantitativa del perfil de HC en abejas obreras causado por inyección de suspensiones de células vegetativas de *Paenibacillus larvae*, bacteria causante de Loque americana. Abejas obreras de 10 días de edad (n=25 por tratamiento) fueron tratadas individualmente aplicando uno de cuatro tratamientos. Un primer grupo fue inyectado con 1µl de suspensión bacteriana de 0,5 McFarland (Inyección *P. larvae*), el segundo grupo fue inyectado con 1µl de agua destilada estéril (Inyección Agua), el tercer grupo solo fue punzado cutáneamente (Control Inyección) y el cuarto grupo permaneció sin tratamiento como control (Control). La extracción de HC se realizó en abeja individual (n=10 por grupo) con hexano durante 1 minuto. Los extractos fueron analizados mediante cromatografía gaseosa asociada a espectrometría de masa, como estándar interno se utilizó tetradecano (0,015 mg/ml). En todos los grupos fueron identificados 41 HC de entre 15 y 33 átomos de carbono. Por su parte, el análisis estadístico multivariado mostró que los 4 grupos varían significativamente en su perfil molecular cuantitativo, siendo las variables Triacontano, C23:XY+C25:XY+C27:XY (Alquenos de 23, 25 y 27 carbonos), C15+C17+C19 (alcanos de 15, 17 y 19 carbonos) y C23+C25+C27 las que más contribuyeron a la separación entre los grupos Control e Inyección *P. larvae*. En conclusión, los perfiles de HC en abejas obreras se vieron modificados por la inoculación intradérmica con *P. larvae* sugiriendo algún tipo de rol vinculado al reconocimiento en el comportamiento higiénico.