
**ESTANDARIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE PCR PARA LA
AMPLIFICACIÓN DEL GEN KDR EN EL PULGÓN LANÍGERO DEL MANZANO
Eriosoma lanigerum (Hemíptera: Aphididae)**

**PAULA BEATRIZ PRADENAS RICO
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

RESUMEN

Los áfidos constituyen una de las plagas agrícolas más importantes en el mundo. Su impacto en la economía radica en la capacidad de reproducción clonal, la que le permite incrementar a gran velocidad sus tamaños poblaciones y la transmisión de virus fitopatógenos. Esto ha resultado en que muchas plagas de áfidos sean intensamente aplicadas con insecticidas sintéticos, lo que ha traído como consecuencia la evolución de una variedad de mecanismos de resistencia a estos tratamientos. El áfido *Eriosoma lanigerum* es plaga que afecta a los cultivos de manzanos debido a que forman densas colonias que dañan los tejidos debilitando el árbol. Escasos han sido los estudios realizados sobre este insecto, por lo que no se ha podido combatir eficazmente. De este modo se hace necesario profundizar en estudios que permitan identificar cuáles son los mecanismos que explican que esta plaga sea exitosa y no se pueda erradicar mediante el uso de insecticidas. Bajo este contexto el presente estudio tiene el objetivo de Estandarizar las condiciones de PCR para la amplificación del gen kdr involucrado en resistencia a insecticidas, en *E. lanigerum*. Para ello se extrajo ADN de *E. lanigerum* proveniente de cultivos de manzanos sin tratamiento insecticida, con aplicación convencional y de arbustos de *Pyracantha coccinea*, mediante la técnica del salting-out para usarlos en pruebas de PCR convencional donde se utilizaron partidores degenerados y se probaron diversas condiciones de PCR basadas en un diseño factorial de dos variables: concentración de cloruro de magnesio y temperatura de alineamiento. Los resultados evidenciaron bandas de amplificación bien definidas y de un tamaño aproximado de 800 pares de bases, utilizando una temperatura de alineamiento de 47°C y una concentración de MgCl₂ de 3mM.

Palabras claves: *Eriosoma lanigerum*, áfidos, resistencia a insecticidas, gen kdr, amplificación, PCR, ADN.