

Comprender la producción, la respuesta y la genética de las señales utilizadas en la selección intersexual puede informar nuestra comprensión de la evolución tanto de la selección intersexual intraespecífica como del aislamiento reproductivo entre especies. Las feromonas sexuales son importantes para el cortejo y la selección intersexual en muchos insectos, pero sabemos relativamente poco sobre su papel en las mariposas. La mariposa *Heliconius melpomene* utiliza una mezcla compleja de compuestos androconiales (en las alas) del ala durante el cortejo. La electroantenografía en *H. melpomene* y su especie hermana, *Heliconius cydno*, mostró que las respuestas a los extractos androconiales no son específicas de la especie. Las hembras de *H. melpomene* y *H. cydno* respondieron similarmente a los extractos de ambas especies, esto significa que los elementos del sistema nervioso periférico se han conservado en ambas especies. Los componentes individuales de la mezcla provocaron poca o ninguna respuesta con la excepción de octadecanal, un componente principal de la mezcla de *H. melpomene*. La suplementación con octadecanal en las alas de los machos de *H. melpomene* resultó en un aumento de tiempo antes del apareamiento, lo que demuestra la bioactividad de octadecanal en *Heliconius*. Utilizando el mapeo de locus de rasgos cuantitativos (QTL), identificamos un solo locus en el cromosoma 20 responsable de 41% de la diferencia en la producción de octadecanal de las especies parentales. Este QTL no se superpone con ninguno de los principales loci del patrón de color de alas o de la selección intersexual, ni se superpone con regiones conocidas de FST elevado o reducido. Un conjunto de 16 genes de biosíntesis de ácidos grasos candidatos se encuentra debajo del QTL. Las feromonas en *Heliconius* contienen información relevante para la selección intersexual y están bajo control genético simple, lo cual significa que podrían ser importantes durante la especiación.