

# Editorial:

## Los microARNs (miARN)

Los microARNs (miARN) son pequeños ARN no codificantes que se generan en todos los organismos. Su papel es regular la expresión génica.

Los dos primeros miRNAs (*lin-4* y *let-7*) fueron identificados a partir de *Caenorhabditis elegans* y desde este descubrimiento se han reportado variables números de miRNAs en diversos organismos, con cifras actuales que rondan los 16,772 miRNAs conocidos. Su función principal es la regulación de la expresión génica a nivel post-transcripcional. Cada miRNA potencialmente puede regular la expresión de varios transcritos. La unión de miRNAs a secuencias complementarias en los genes diana puede dar lugar a la inhibición de la transcripción y por ende repercutir en la traducción.

Un gran número de miRNAs se conservan entre los insectos y otros animales, por ejemplo, 73 de 139 miRNAs conocido en *C. elegans* tienen su homólogo en *Drosophila melanogaster* y humano, por otro lado, *Anopheles gambiae*

conserva 38 miRNAs con *Drosophila* y 71 miRNAs se comparten entre *D. melanogaster* y *Aedes aegypti*.

Las alteraciones en la expresión de miRNAs pueden conducir a fenotipos específicos tanto favorables como desfavorables. En varias especies, incluidos insectos, se ha demostrado que un gran número de miRNAs se expresan diferencialmente en las distintas etapas del desarrollo. Numerosos estudios funcionales realizados en *D. melanogaster* y *Bombyx mori* han establecido el papel de miRNAs en la proliferación y el desarrollo de células, la resistencia al estrés y el metabolismo de las grasas, la neurogénesis y la neurodegeneración, entre otros.

Los conocimientos actuales acerca de las funciones de los miARN en los insectos proporcionar un panorama alentador para el control biológico de insectos de importancia agrícola y de salud.