

Control de tamaño en el disco alar de *Drosophila*

Marcos Nahmad

Departamento de Fisiología, Biofísica y Neurociencias, CINVESTAV-IPN

Cómo se regula el tamaño final de los órganos durante el desarrollo es uno de los problemas más fascinantes de la biología. El patrón de células tipo ala en la mosca de la fruta, *Drosophila melanogaster* se determina por la expresión de Vestigial (Vg). *vg* se expresa en las células cercanas al borde dorsal-ventral y se propaga a través de 2 mecanismos: la proliferación celular y el reclutamiento.

En esta charla presentaré las herramientas que hemos desarrollado en mi laboratorio para estudiar el problema de control de crecimiento de órganos desde una perspectiva multidisciplinaria. En particular mostraré cómo herramientas de genética, procesamiento de imágenes y modelación matemática nos han permitido demostrar que aunque la contribución del reclutamiento al crecimiento del ala es relativamente modesta (aproximadamente, 20%), el reclutamiento es esencial para el control del tamaño. Finalmente, usando un modelo matemático, demostraremos cómo el tamaño final del ala es robusto a variaciones en las tasas de proliferación celular.