

MÁS INFORMACIÓN

Texto del conferenciante:

“Durante el desarrollo de un organismo, la liberación de hormonas esteroides circulantes procedentes de los circuitos neuroendocrinos induce la transición del crecimiento juvenil a la maduración sexual en humanos e insectos por igual. El inicio de este cambio es un proceso estrictamente controlado, que requiere la evaluación de puntos de control basados en los niveles de nutrientes y el estado de crecimiento para decidir si activar estos circuitos neuroendocrinos y liberar esteroides que desencadenan la maduración o, por el contrario, continuar con el desarrollo juvenil.

Cómo exactamente se integran estas señales externas e internas para dictar cuándo un animal puede alcanzar la madurez sexual, así como qué mecanismos moleculares y celulares que actúan a nivel de las células neuroendocrinas desencadenan esta decisión crítica, sigue siendo un misterio fascinante. La obesidad infantil, cuya prevalencia está aumentando hasta alcanzar proporciones pandémicas, se ha asociado en niñas con una pubertad precoz. Por otro lado, la desnutrición y el entrenamiento físico intensivo pueden retrasar la pubertad. Trabajos previos en ratones y humanos también han demostrado que una deficiencia de leptina, una hormona secretada por la grasa, o sus receptores, que señalan la cantidad de reservas de energía en el cuerpo a los circuitos neuroendocrinos, conduce a hiperfagia, obesidad de inicio temprano, y retraso o incapacidad total para iniciar la transición puberal.

En nuestro grupo de investigación utilizamos *Drosophila*, con el objetivo de identificar los mecanismos moleculares y celulares, y los circuitos neuroendocrinos necesarios para la regulación de la maduración sexual y el control del peso corporal.”