

## Mecanismos Centrales de Control de la Pubertad

Manuel Tena-Sempere

*Departamento de Biología Celular, Fisiología e Immunología. Universidad de Córdoba & Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC); CIBER Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROB. Córdoba)*

### *Resumen*

La pubertad es una etapa madurativa clave en el desarrollo de cualquier individuo, en la que se adquiere la capacidad reproductiva y se completa la maduración somática y psicológica. La pubertad está sometida a sistemas de regulación muy precisos, en los que se integran tanto señales centrales, del hipotálamo y otras áreas cerebrales, como señales periféricas endógenas, especialmente hormonales, y factores ambientales. En esta presentación, revisaremos los últimos avances producidos en nuestro conocimiento de los mecanismos centrales implicados en el control de la activación del eje reproductor durante la pubertad, con especial atención al papel del sistema de neuropéptidos, kisspeptinas, y su interacción con otros elementos

neuroendocrinos relevantes, tales como la neurokinina B, las melanocortinas y la leptina. Adicionalmente, se presentarán de forma sinóptica datos recientes acerca del papel de nuevos mecanismos moleculares de control central de la pubertad, que incluyen sistemas de regulación epigenética y por microRNAs, así como la participación de sensores del estado energético celular y corporal, tales como mTOR y AMPK. En su conjunto, esta información pretender aportar una visión actualizada acerca los mecanismos centrales responsables del control fisiológico de la pubertad, con el objetivo último de lograr una mejor comprensión de las bases fisiopatológicas de sus alteraciones y del impacto que sobre otros sistemas (como los de control metabólico) parecen tener las alteraciones puberales.