

La medicina molecular o personalizada cada vez está adquiriendo una presencia creciente dentro del sistema sanitario. Su objetivo es obtener tratamientos más eficaces al estar más cercanos a las características específicas de cada paciente.

Esta medicina ofrece la posibilidad de hacer un análisis molecular de los genes, o de los marcadores moleculares que caracterizan una determinada enfermedad, para poder hacer un abordaje terapéutico dirigido a esas bases moleculares y obtener, así, un tratamiento más personalizado. En este contexto, la investigación de nuestro grupo se ha enfocado en los últimos años a tratar de comprender mejor el papel que desempeñan distintos sistemas neuropéptido/receptor en diversas patologías.

Más concretamente, nuestros estudios se han centrado en la somatostatina(SST), la cortistatina(CST) y la ghrelina, que son los miembros más conocidos de dos sistemas complejos implicados en la regulación neuroendocrino-metabólica. En realidad, estos sistemas están formados por numerosos péptidos y receptores, que ejercen distintos efectos, algunos bien caracterizados, otros aun poco conocidos, en la regulación de varios tipos celulares hipofisarios y de otras glándulas endocrinas, pero que, además, ejercen un multitud de acciones biológicas no endocrinas estrechamente interrelacionadas. De hecho, datos recientes publicados por el grupo al que pertenece el Dr. Luque sugieren que la SST, CST y ghrelina no son sistemas aislados con funciones separadas, sino que componen una red fisiológica capaz de interaccionar regulando multitud de funciones.

Concretamente, su grupo ha descubierto que los sistemas de la SST/CST y de la ghrelina están presentes y regulados diferencialmente en ejes y en condiciones patológicas claramente diferentes y distantes de sus clásicas funciones neuroendocrinas descritas a nivel hipotálamo-hipofisario, como son algunos tipos de cáncer (ej. mama y próstata), en condiciones metabólicas extremas (obesidad, diabetes, ayuno) y en algunos desórdenes neurodegenerativos (ej. enfermedad de Alzheimer).

Estos nuevos resultados sugieren que estos sistemas de neuropéptidos y sus receptores conforman dos sistemas pleiotrópicos profundamente interrelacionados, que podrían ejercer funciones fisiopatológicamente relevantes en tejidos y sistemas hasta ahora poco explorados, en los cuales podrían servir como nuevas dianas para la intervención terapéutica.



Raúl M. Luque Huertas

Investigador Ramón y Cajal.
Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología. Universidad de Córdoba

La Somatostatina y sus Receptores como ejemplo de Convergencia entre Hormonas, Cáncer y Neuro-degeneración

24 de ABRIL, 12:30h | Sala de grados "Manuel Medina"

CAMPUS UNIVERSITARIO RABANALES

CÓRDOBA2012

Raúl M. Luque Huertas, PhD.

Investigador Ramón y Cajal

Dpto. Biología Celular, Fisiología e Inmunología (UCO)



Raúl M. Luque es Investigador Ramón y Cajal en el Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología de la Universidad de Córdoba desde el año 2008.

El Dr. Luque se licenció en Biología en la Universidad de Córdoba en el año 1997 y obtuvo su doctorado en Ciencias en la Universidad de Córdoba en Febrero del año 2003. Inmediatamente después, continuó su carrera científica como investigador contratado y posteriormente como "Research Assistant Professor" en la Universidad de Illinois de Chicago (UIC; Chicago, EE.UU.). En Enero de 2008, regresó a la Universidad de Córdoba como investigador Ramón y Cajal del Departamento de Biología Celular y actualmente es investigador del grupo de investigación en Hormonas y Cáncer del Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba

(IMIBIC) en el que también desempeña distintas tareas como coordinador del área de animales de experimentación así como miembro de la Comisión de Infraestructuras del IMIBIC.

Desde que comenzó sus estudios de doctorado en el año 1998, su investigación se ha centrado en la regulación de diferentes tipos de células endocrinas por la somatostatina, cortistatina, la ghrelina, GHRH y kisspeptinas, y en la biología molecular de estos péptidos, sus receptores y vías de señalización en condiciones metabólicas normales, así como en condiciones metabólicas alteradas (ej. obesidad) y en condiciones patológicas

(ej. tumores y Alzheimer). Concretamente, durante los últimos 5 años, estos estudios se han dirigido a esclarecer la presencia y la relevancia funcional de los diferentes tipos de neuropéptidos y sus receptores en adenomas de hipófisis y en cáncer de mama y en enfermedades neuro-degenerativas de humanos. En particular, su grupo ha descubierto nuevas variantes de truncadas de los receptores de somatostatina del subtipo 5 y una nueva forma de ghrelina, los cuales se sobreexpresan en diferentes tipos de patologías humanas en las cuales podrían tener un papel fisio-patológico relevante. Ha dirigido 2 Tesis Doctorales presentadas en el año 2010 y 2011 y en la actualidad está dirigiendo 3 Tesis Doctorales y posee dos patentes.

El Dr. Luque ha publicado más de 60 artículos científicos y 15 capítulos de libros y ha contribuido con más de 100 comunicaciones a congresos. Es miembro del Editorial Board de las revistas "Plos one", "Frontiers in Systems and Translational Endocrinology" y "Frontiers in Genomic Endocrinology". Es miembro facultativo del "Faculty of 1000" en la Sección de Fisiología/Endocrinología y ha servido como revisor para numerosas revistas, incluyendo Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, Endocrinology, Endocrine Related Cancer, Neuroscience, etc. Además, es miembro del Comité de Investigadores Jóvenes de la Asociación Neuroendocrina Europea (ENEA).

