

CV. GUADALUPE SABIO BUZO

La Dra. Sabio Buzo es Licenciada en Veterinaria (2000) por la Universidad de Extremadura, con “Premio Extraordinario de Fin de Carrera” y también premio por su grado de master realizado en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Extremadura (2001). Este master le proporcionó hacer sus dos primeras publicaciones en *FEBS Letters* y en los *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS).

A continuación inicia su doctorado en la Universidad de Extremadura y en la Unidad de Fosforilación de Proteínas de British MRC en Dundee (Escocia), bajo la dirección de la Dra. Ana Cuenda y el Dr. Francisco Centeno, obteniendo su PhD en el Departamento del Prof. Philip Cohen del MRC de esta universidad donde estudió la fosforilación proteica. Tras obtener varias becas del Ministerio de Educación, se traslada a la Universidad de Dundee, (FEBS fellowship) donde realiza notables avances en la comprensión de la función p38 γ/δ (p38 γ/δ). Con estas investigaciones se hizo una experta en las interacciones proteicas y en el hallazgo de nuevos sustratos tanto *in vitro* como *in vivo* que dieron lugar a publicaciones en *Biochemical Journal* (2004), *EMBO Journal* (2005), *Journal of Biological Chemistry* (2005) y *FEBS Journal* (2009).

En el año 2005 recibió el premio a la mejor tesis doctoral en la Universidad de Extremadura.

Describió por primera vez que SAP97, una proteína que es codificada en humanos por el gen SAP97, era un sustrato fisiológico de p38 γ y la importancia de la fosforilación en la regulación de las interacciones y las funciones de andamiaje del SAP97.

Después de obtener su doctorado, se trasladó a la Massachusetts Universidad Medical School (Worcester, MA, EE.UU.) trabajando como investigador asociado en el “Howard Hughes Medical Institute” con el Dr. Roger J. Davis en el programa de medicina molecular, para estudiar la función *in vivo* del MAPK, una cadena de proteínas en la célula que comunica una señal desde un receptor en la superficie de la célula hasta el ADN en el núcleo de la célula. Durante este periodo se llevaron a cabo contribuciones importantes describiendo los efectos de la deficiencia de JNK1 en tejido adiposo y también se obtuvo una patente. JNK1 es una proteína quinasa de la familia

MAPK que es activada poderosamente por una variedad de tensiones ambientales, incluyendo radiación UV y gamma, ceramidas, citoquinas pro-inflamatorias y, en algunos casos, por factores de crecimiento y agonistas de receptor acoplado a las proteínas G (GPCR). Estos resultados se publicaron en *Science* (2008).

En su artículo publicado en *Cell Metabolism* (2009) describió los efectos de la deficiencia de JNK1 en el hígado. También demostró que la deficiencia de JNK1 en el músculo resultaba en una mayor sensibilidad a la insulina (*Molecular and Cell Biology*, 2010)

Además demostró que la falta de JNK1 en el cerebro lleva a aumentar los niveles circulantes de triyodotironina (T3) (*Genes and development*, 2010), a esto hay que añadir una revisión (*Trends Biochemical Sciences*, 2010).

Finalmente, publicó un artículo en *Molecular and Cell Biology* (2011) sobre JNK y cáncer de pulmón. Trabajó en el papel de p38MAP quinasas (que tienen un nuevo papel en la artritis reumatoide que como saben es una enfermedad autoinmune), en colaboración con el Dr. Mercedes Rincón, en Vermont publicando en *Science* (2008), *International Journal of Biological Sciences* (2009), *Journal of Immunology* (2011), *Blood* (2011)) y colaboró en otros proyectos en el papel de JNK1 y JNK2 en el hígado (*Cell* (2009) y *Cell Metabolisms*, 2014).

Regresó a España en noviembre de 2009 incorporándose al Centro Nacional de Biotecnología (CNB), como investigador joven, con un contrato Ramón y Cajal, donde estudió como p38 γ controla la interacción del PSF con el RNA (*Journal of Cellular Science*, 2010).

Más tarde se establece como Investigador Principal (IP) independiente, en el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), gracias a la concesión de un European Research Council (ERC) Starting Grant, con un proyecto SAF del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) y un proyecto de la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes y por último, como miembro del Consorcio CAM.

En este momento está trabajando en el CNIC en el papel de las quinasas de estrés en el desarrollo de las enfermedades metabólicas y el cáncer y tratando de entender la señalización de esta vía. Ha publicado 4 trabajos: 1) en el *Journal Clinical Investigation* (2013) donde ha demostrado que estas quinasas controlan la producción

de TNF a través de la fosforilación de eEF2K, 2) en *Nature Communications* (2016) donde encuentran que p38gamma/delta controla el crecimiento del corazón por la fosforilación y degradación del inhibidor de mTOR, DEPTOR, 3) *EMBO J* (2016) en el que se demuestra que p38/gamma/delta se activan en el hígado durante la esteatosis y 4) *Nature Communications* (2017) en el que identifica MKK6 como una proteína clave en la transformación de la grasa blanca en parda controlando la termogénesis.

Recientemente ha escrito dos revisiones (*Seminars in Immunology* (2014) y *Journal of Molecular Endocrinology, Nature Communications*).

Hay que destacar que ha recibido importantes premios como el Loreal-Unesco España (2010); Príncipe de Girona (2012) de la Ciencia, y la estrella de Madrid, siendo asimismo galardonada por la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM) (2016).

El año pasado fue nombrada miembro Young Investigator de la EMBO en 2017, organización que promueve la excelencia en la investigación de las ciencias de la vida.

Como pueden observar tenemos ante nosotros un joven talento con tan solo 40 años y que nos va hablar en esta Real Academia sobre **“El tejido adiposo, mucho más que solo grasa”**

Madrid, 12 febrero de 2018

El Presidente de la RACVE

Prof. Dr. Arturo Anadón Navarro