



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

## LOS ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS CONTROLAN LA ACTIVIDAD TERMOGÉNICA DEL TEJIDO ADIPOSITO MARRÓN A TRAVÉS DEL RECEPTOR GPR120

En los últimos años hemos asistido al reconocimiento de la importancia de la actividad termogénica de la grasa parda o tejido adiposo marrón en humanos adultos. Gracias a su capacidad de oxidación de sustratos metabólicos para general calor, el tejido adiposo marrón es un agente activo en el gasto energético del organismo y en la captación de glucosa y lípidos circulantes para su oxidación. Ello hace que la actividad del tejido adiposo marrón se asocie a protección frente a la obesidad, la diabetes y la hiperlipemia. Los intentos de uso de la vía fisiológica mejor conocida para activar la grasa parda con fines terapéuticos (simpatomiméticos) han fracasado hasta el momento

debido a sus efectos secundarios cardiovasculares. Es necesario por tanto definir nuevos mecanismos reguladores de la actividad del tejido adiposo marrón. En el gru-

La nueva vía de regulación descubierta en estos estudios abre nuevas posibilidades de intervención farmacológica o nutricional para la mejora en el tratamiento de la obesidad.

po liderado por F.Villarroya de la Universidad de Barcelona han identificado al receptor de ácidos grasos poliinsaturados GPR120 como agente clave en el control de la actividad del tejido adiposo marrón. En su publicación en Nature Communications han demostrado que la activación de este receptor por ácidos grasos poliinsaturados

omega-3, como el eicosapentaenoico, induce la diferenciación de los adipocitos marrones y especialmente la aparición de adipocitos marrones en el tejido adiposo blanco; las denominadas células beige. En todo ello tiene un papel clave la inducción de la secreción del factor hormonal FGF21, activador autocrino y endocrino de la actividad del tejido adiposo marrón y de la homeostasis metabólica sistémica. La nueva vía de regulación descubierta en estos estudios abre nuevas posibilidades de intervención farmacológica o nutricional para la mejora en el tratamiento de la obesidad y enfermedades relacionadas como la diabetes y las dislipemias. ■