

Nueva diana antiobesidad: los receptores adrenérgicos β_3

Marta Lantero Rodríguez. Ángel Beteta Vicente.

Licenciatura de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid
lanterorm@hotmail.com

M. Pilar Gómez-Serranillos Cuadrado. Olga M. Palomino Ruiz-Poveda.

Departamento de Farmacología. Facultad de Farmacia
pserra@farm.ucm.es

Resumen: La obesidad es una enfermedad crónica que consiste en la acumulación excesiva de grasa corporal. La obesidad es un factor de riesgo para otras patologías como la hipertensión arterial o la diabetes tipo 2. Por lo tanto, el tratamiento de la obesidad es clave desde un punto de vista preventivo y consiste en la combinación de dietoterapia, terapia conductual, ejercicio, terapia farmacológica (orlistat, sibutramina y rimonabant) y, como último recurso, la cirugía. Los receptores β_3 tienen un papel significativo en la regulación de la lipogénesis y la termogénesis en tejido adiposo, donde son muy abundantes tal y como se ha demostrado tanto en animal de experimentación (roedores) como en humanos. Los agonistas de receptores β_3 incrementan el gasto energético y la oxidación de las grasas, disminuyen la grasa de forma selectiva y preservan la masa muscular corporal. Los efectos beneficiosos potenciales de los agonistas del receptor β_3 son la prolongación de la pérdida de peso al favorecer la pérdida selectiva de tejido adiposo visceral y mantener la masa muscular. Estos hallazgos sugieren que los agonistas β_3 pueden ser adecuados para mediar la termogénesis, con el fin de modular la obesidad y disminuir los niveles de glucosa plasmática y de insulina; por lo tanto, también mejorarían la diabetes de tipo II. Es fundamental que los agonistas sean selectivos de receptor β_3 , para evitar los efectos adversos derivados de la activación de β_2 y β_1 como el incremento de la frecuencia cardiaca o temblor muscular.

Palabras clave: obesidad. Agonistas β_3 . Termogénesis. Lipogénesis. Tejido adiposo.

Oral

Recibido: 11 marzo 2012.

Aceptado: 13 abril 2012.