

PPAR γ : la diana farmacológica del futuro

María Martínez González

Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid. Plaza de Ramón y Cajal s/n. Ciudad Universitaria, 28040-Madrid.

mariamartinezgonzalez@estumail.ucm.es

Francisca Gómez Oliver

Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid. Plaza de Ramón y Cajal. Ciudad Universitaria 28040-Madrid. Departamento de Farmacología

ffarma@farm.ucm.es

Resumen: Los receptores “Peroxisome proliferator-activated receptors” o PPARs pertenecen a la superfamilia de los receptores nucleares de hormonas dentro de la clase 4, según la clasificación de la Unión Internacional de Farmacología (IUPHAR) e incluyen tres isoformas: α , β/δ y γ . Los PPARs, actúan como factores de transcripción activados por ligando y tienen un importante papel en la regulación de la homeóstasis energética y la función metabólica. Así la activación del PPAR α reduce los niveles de triglicéridos; la activación del PPAR β/δ aumenta el metabolismo de los ácidos grasos y la activación del PPAR γ causa sensibilización a la insulina y aumenta el metabolismo de la glucosa. Debido a todo lo anterior, los PPARs han resultado ser una importante diana farmacológica para el potencial tratamiento de numerosos procesos patológicos como por ejemplo la dislipidemia, diabetes, inflamación, obesidad y cáncer. El PPAR γ es la isoforma mejor caracterizada. Hoy día, se sabe que el 15d-PGJ2 es uno de sus principales ligandos endógenos y las tiazolidindionas (TZDs), agonistas sintéticos del PPAR γ , tienen una gran relevancia terapéutica en el tratamiento de la diabetes tipo II, quizá la enfermedad metabólica más común que afecta a millones de personas en el mundo. Más aún, el efecto antiinflamatorio consecuencia de la activación de los PPAR γ aumenta su potencial en el tratamiento de múltiples patologías de naturaleza inflamatoria desde la obesidad a enfermedades neurodegenerativas. En este trabajo, revisamos los aspectos farmacológicos del PPAR γ : estructura, mecanismo de acción, agonistas, y su potencial como diana farmacológica más allá de su papel en la diabetes.

Palabras clave: PPAR γ . Tiazolidindionas. Diabetes. Agonistas. Inflamación.

Póster

Recibido: 11 marzo 2012.

Aceptado: 13 abril 2012.