



## Descubierto un nuevo mecanismo de acción de la metformina

**CF.** Un equipo de investigadores del Instituto de Diabetes, Obesidad y Metabolismo de la Universidad de Pensilvania ha descubierto que el mecanismo de acción de la metformina para la diabetes es diferente de lo que se pensaba, lo que puede abrir nuevas vías de investigación farmacológica.

Los autores del estudio, realizado en ratones, han visto que la metformina suprime la capacidad de la hormona glucagón del hígado para generar una molécula de señalización importante, lo que descubre nuevas dianas para el desarrollo de tratamientos.

El estudio, publicado en el último número de la revista *Nature*, describe así una forma de actuar de este medicamento, que es el más empleado en diabetes tipo 2, por el que antagoniza la acción del glucagón, reduciendo así los niveles de glucosa en ayunas.

El equipo ha demostrado que la metformina conduce a la acumulación de monofosfato de adenosina (AMP, por sus siglas en inglés), que inhibe una enzima llamada adenilato ciclasa, reduciendo así los niveles de AMP cíclico y la actividad de la proteína quinasa, bloqueando eventualmente el glucagón, que depende de la producción de la glucosa a partir de células hepáticas.

### REDUCIR EFECTOS ADVERSOS

De esta nueva comprensión de la acción de la metformina, el equipo de Morris J. Birnbaum defiende que adenilato ciclasa podría ser el objetivo de un nuevo fármaco que imitaría la forma por la que la metformina inhibe su acción. Esta estrategia pasaría por alto el efecto de este medicamento en las células de las mitocondrias, evitando efectos adversos.