

**ENDOCRINOLOGÍA** USADO EN CÁNCER

Explican el motivo por el que rapamicina podría conducir a la diabetes

■ Redacción

El fármaco rapamicina, utilizado en pacientes con cáncer y trasplantados, podría conducir al desarrollo de diabetes, según concluye un estudio que se publica hoy en *Cell Metabolism*.

El trabajo, que ha sido coordinado por Pere Puigserver, del Instituto Oncológico Dana-Farber, en Boston, Massachusetts, ha hallado que la clave para que esto suceda es un factor único de transcripción en el músculo conocido como YY1. Los ratones que carecen de YY1 son protegidos de la diabetes cuando se les administra rapamicina.

Esto es debido a que la rapamicina cambia YY1 en el músculo y conduce a modificaciones de la estructura química y de los genes que codifican las señales de la insulina.

Que la rapamicina alargue la vida, incluso aunque cause resistencia a la insulina, sigue siendo una especie de paradoja, ha afirmado Puigserver. Su equipo tiene indicios de que puede haber otros factores en juego. Por ejemplo, el investigador ha señalado

que la dieta podría ser la diferencia entre aquéllos que desarrollan la diabetes y los que no lo hacen.

Los resultados también tienen un interés fundamental por ser, tal vez, la primera instancia en la que la señal de nutrientes mTOR -a la que se dirige la rapamicina- ha sido ligada a los cambios epigenéticos en el genoma.

El hallazgo podría revelar un mecanismo más general por el cual otros cambios de nutrientes podrían actuar a través de mTOR para controlar el estado epigenético de los genes, puesto que inciden en el metabolismo y las enfermedades.

Antidiabéticos

En el aspecto práctico, los resultados apoyan la idea de que al menos algunas personas que toman rapamicina también deben tomar medicamentos antidiabéticos. Estos efectos secundarios también tendrán que tenerse en cuenta en cualquier análisis de coste-beneficio de los usos adicionales del fármaco.

■ (*Cell Metabolism*; 2012; DOI: 10.1016/j.cmet.2012.03.008).