

Teresa del Pozo

La alteración del Rages, decisiva en el síndrome diabético tardío

La alteración del receptor de productos avanzados de glicosilación (Rages, en sus siglas inglesas) puede ser decisiva en la aparición del síndrome diabético tardío, según un estudio realizado en ratas por investigadores de la Universidad de Granada.

La caracterización de las diferentes isoformas de esta proteína, que hasta ahora sólo se ha realizado con modelos animales, podría dar lugar a nuevas dianas terapéuticas capaces de bloquear los efectos de la diabetes en sus estadios más avanzados.

"Este receptor defectuoso afecta a proteínas que tienen una vida media larga y, por tanto, están durante más tiempo expuestas a altos niveles de glucosa", ha explicado Rafael Salto González, del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada.

La albúmina de la sangre, la hemoglobina o el colágeno que forma el tejido conjuntivo que existe en el glomérulo del riñón son las proteínas más propensas a glicosilar. "La organización genética de estas proteínas defectuosas puede dañar sobre todo el riñón, la retina o los vasos sanguíneos, y si la acción de la glucosa persiste durante bastante tiempo, estos órganos podrían quedar afectados para siempre".

Próximo paso

El próximo nivel del estudio consiste en la investigación de las distintas formas de glicosilación en células humanas en cultivo. El resultado a largo plazo se podría traducir en el diseño de nuevos fármacos que bloqueen o desestabilicen los mecanismos de glicosilación en la superficie de las células e incluso se podrían poner en marcha nuevas técnicas de prevención, dependiendo de la variabilidad genética del paciente diabético.

"Este receptor es muy cambiante y su expresión puede generar gran cantidad de isoformas", ha apuntado Salto. "Se puede llegar a pensar que existe una correlación entre estas mutaciones genéticas y la propensión a sufrir síntomas de esta enfermedad diabética a largo plazo".

Según Rafael Salto, "la investigación también confirma que la dieta con compuestos antioxidantes puede tener efectos beneficiosos sobre este tipo de alteraciones, al tiempo que abre puertas para comprender la composición genética entre los afectados por este síndrome diabético tardío".

La Universidad de Granada colabora mediante estos ensayos, junto con la Universidad de Barcelona y la compañía Bayer, en el estudio del tungstato sódico, molécula que ya se ha investigado en modelos animales para enfermedades músculo-esqueléticas y que ahora se quiere utilizar como antidiabético oral.