

Identifican por primera vez una molécula que incrementa la secreción de insulina, que abre una nueva vía de estudio

La investigación acaba de ser publicados en la revista 'Journal of Endocrinology'

EUROPA PRESS. 15.09.2011

El grupo de investigadores del Hospital Regional de Málaga y de la Fundación IMABIS (Instituto Mediterráneo para el Avance de la Biotecnología y la Investigación Sanitaria), liderado por Francisco Javier Bermúdez, ha identificado por primera vez la presencia de un receptor en los islotes pancreáticos cuya estimulación incrementa los niveles de insulina en sangre.



Este hallazgo podría constituir, en el futuro, una nueva diana terapéutica para el tratamiento de la diabetes tipo 2, ya que, al activar ese receptor, las células beta de páncreas liberan insulina disminuyendo los niveles de glucosa en sangre de forma significativa y mejorando la tolerancia a la glucosa, según ha informado el hospital malagueño.

El receptor huérfano GPR55 —así se llama esta molécula identificada ahora por primera vez en los islotes de Langerhans del páncreas— es una proteína descubierta hace 12 años en cerebro, bazo y tejido adiposo. Desde el año 2006 esta proteína ha sido relacionada con el sistema endocannabinoide, que participa en numerosos procesos fisiológicos como el apetito, la regulación del peso corporal, la inmunidad y procesos neurológicos, entre otros.

Esta es la primera vez que se identifica el receptor GPR55 en el tejido pancreático y se conocen sus funciones sobre las células beta del páncreas. Para ello se han utilizado técnicas de biología molecular y análisis de proteínas y técnicas fisiológicas llevadas a cabo en laboratorio sobre islotes pancreáticos de modelos animales.

El estudio, un trabajo multicéntrico y de ámbito internacional coordinado desde Málaga, se ha realizado principalmente en el Laboratorio de Medicina Regenerativa del Hospital Regional, y en él han participado cuatro investigadores del centro sanitario en colaboración con un grupo de la Universidad de Santa Catarina de Florianópolis (Brasil), otro de la Universidad de Aberdeen (Escocia), y dos grupos de la Universidad de Alicante y la Universidad de Santiago de Compostela.

El grupo de investigadores del Hospital Regional son los doctores Fco. Javier Bermúdez Silva (biólogo, investigador principal y coordinador del estudio), Yanina Romero Zerbo (bioquímica), Juan Suárez Pérez (biólogo) y Fernando Rguez. De Fonseca (médico, investigador principal y jefe de grupo).

La investigación, cuyos hallazgos acaban de ser publicados en el Journal of Endocrinology, la revista oficial de las Sociedades Británica y Europea de Endocrinología, lleva solo dos años de desarrollo y ha sido financiada con más de medio millón de euros procedentes de la Unión Europea, el Instituto de Salud Carlos III y la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

La siguiente fase de la investigación es conocer, a través de estudios in Vitro, si el receptor GPR55 se expresa y actúa de la misma forma en islotes pancreáticos humanos - pues ya se sabe que el sistema cannabinoide sí se expresa en islotes humanos- y, a partir de ahí, valorar una nueva vía de tratamiento para la diabetes tipo 2.

La diabetes mellitus tipo 2 —asociada a la obesidad y el sedentarismo— se caracteriza por altos niveles de glucosa en sangre, debido a una resistencia celular a la insulina, combinada con una deficiente secreción de insulina por el páncreas.

En la actualidad se buscan nuevos tratamientos que retrasen la necesidad de administrar insulina, por lo que este descubrimiento podría ser una puerta al desarrollo de nuevos fármacos que complementasen a los antidiabéticos orales que toman la mayoría de las personas con este tipo de diabetes.

Según un estudio del Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades metabólicas la prevalencia de diabetes en la población española es de un 12 por ciento, existiendo un 4 por ciento de individuos que desconocen que la padecen.

En el caso de obesidad, la prevalencia se estima en un 28 por ciento, aunque en algunos tramos de edad —personas mayores de 50 años— las cifras superan el 35 por ciento. Los costes del tratamiento de la diabetes mellitus en España se valoran en torno a 2.000 euros al año de media por paciente, siendo el mejor método de prevención la realización de una actividad física regular y el mantenimiento de una dieta sana y equilibrada.