

Nuevos tratamientos para diabéticos

Investigadores cuya labor ha sido financiada con fondos comunitarios han descubierto que los diabéticos tienen un receptor en la superficie de las células que impide que las heridas y las úlceras cicatricen como es debido, lo que puede degenerar en amputaciones.

Cordis Noticias

Los resultados de una investigación nueva sobre la diabetes ofrecen nuevas esperanzas a los pacientes. Investigadores cuya labor ha sido financiada con fondos comunitarios han descubierto que los diabéticos tienen un receptor en la superficie de las células que impide que las heridas y las úlceras cicatricen como es debido, lo que puede degenerar en amputaciones. Estos descubrimientos podrían conducir a nuevos tratamientos de los problemas vasculares comúnmente asociados con la diabetes.

La diabetes es un problema de gran importancia en todo el mundo. Sólo en Europa, es una de las principales causas de muerte, con más de veinticinco millones de personas afectadas por esta enfermedad crónica. Muchas de éstas tienen que hacer frente a complicaciones costosas como pueden ser enfermedades vasculares, ictus, insuficiencia renal, ceguera y amputación de miembros.

Las amputaciones pueden originarse por complicaciones como la gangrena o las úlceras en la piel, que ocurren debido a la restricción del flujo sanguíneo y la consiguiente merma de la capacidad de cicatrización en las zonas afectadas, sobre todo las piernas y los pies. Cuando se obstruye el flujo sanguíneo, el tejido es incapaz de sanar mediante la creación de nuevos vasos sanguíneos, y si una herida gangrenosa no cicatriza la amputación puede llegar a ser la única opción posible.

La Dra. Costanza Emanuelli de la Universidad de Bristol (Reino Unido) y su equipo de investigación descubrieron un receptor celular que provoca una disfunción en las células epiteliales de los vasos sanguíneos y que impide que se regeneren los tejidos.

"Los datos revelan que, si suprimimos la acción de un gen concreto, podemos mejorar la recuperación de los tejidos tras un flujo sanguíneo inadecuado, lo que abre nuevas vías para combatir las enfermedades vasculares provocadas por la diabetes", informó la Dra. Emanuelli.

El gen en cuestión es el receptor p75NTR, que no había sido caracterizado por completo hasta ahora. El equipo de investigación se percató de que, en los vasos sanguíneos sanos, las células que recubren dichos vasos no contienen el receptor p75NTR, y que la reconstrucción de los vasos y la restauración del flujo sanguíneo obstruido, así como la cicatrización de la herida, son rápidas.

La diabetes, en cambio, provoca que las células epiteliales de los vasos sanguíneos

produzcan el receptor p75NTR e impide el crecimiento de nuevos vasos, necesarios para aportar sangre y cicatrizar el tejido dañado.

El equipo de investigación descubrió que, si añadían el gen receptor en células sanas de vasos sanguíneos, las células dejaban de ser operativas. También descubrieron que, si inyectaban el gen en tejido muscular sano para restringir a continuación el flujo sanguíneo, esto dificultaba el proceso regenerativo de la herida, un proceso idéntico al observado en la diabetes.

De acuerdo con la Dra. Emanuelli, «nuestros descubrimientos demuestran la importancia de comprender cada uno de los factores que causan las complicaciones inducidas por la diabetes».

El estudio fue cofinanciado con nueve millones de euros por la Red de Excelencia Europea de Genómica Vasculare (EVGN) a través del área temática «Ciencias de la vida, genómica y biotecnología para la salud» del Sexto Programa Marco (6PM) de la UE.

El artículo, *Neurotrophin p75 Receptor (p75NTR) promotes endothelial cell apoptosis and inhibits angiogenesis* (El receptor p75 de la neurotrofina (p75NTR) favorece la apoptosis en las células endoteliales e inhibe la angiogénesis), se publicó en Internet en la revista *Circulation Research*.

Más información:

<http://circres.ahajournals.org/>