

Otras células para tratar el pie diabético

Teniendo en cuenta que la posible curación de la diabetes gracias al trasplante de células productoras de insulina todavía va a tardar, el Ministerio de Sanidad ha puesto en marcha cuatro ensayos clínicos que permitirán solucionar las complicaciones que surgen con la enfermedad y que se encuentran ya en fase de investigación clínica. Ninguno utiliza células madre embrionarias. Tres de ellos se centran en tratar el pie diabético con diferentes tipos de células. El cuarto, en el trasplante de islotes pancreáticos en diabéticos con problemas de hipoglucemia en el Hospital de Bellvitge.

El pie diabético afecta al 10%-15% de los enfermos en algún momento de su vida. La concentración elevada de azúcar daña los vasos sanguíneos, que se van calcificando, lo que reduce el riego sanguíneo de los pies y hace perder sensibilidad en los nervios. Si el enfermo se hace alguna herida no lo nota. Con el roce, el daño puede ir aumentando de tamaño sin que el enfermo se dé cuenta hasta

que aparece una úlcera. Al mismo tiempo, la falta de riego en el pie dificulta la curación. Con frecuencia, el problema se agrava y acaba con la amputación del pie e incluso de la pierna.

"A pesar de que las heridas estén bien curadas, de quitar todo el tejido muerto y desinfectarlas, no cierran porque no se regenera el tejido", explica Álvaro Meana, investigador del Banco de Sangre y Tejidos del Principado de Asturias. Meana encabeza un proyecto para crear en el laboratorio factores que estimulan el crecimiento del tejido. "Son tejidos hechos con células jóvenes, fibroblastos (células de la piel) de donantes jóvenes. Troceamos los fragmentos de piel, los metemos en una solución de enzimas para separar los fibroblastos, los cultivamos y se forma un gel de plasma", explica Meana. Este gel se aplica con un apósito y estimula el crecimiento de las células del propio enfermo para que produzcan nuevo tejido. De momento, ha funcionado con 30 pacientes.

Los otros dos estudios pretenden mejorar el tratamiento del pie diabético con isquemia. Uno de ellos se realiza en el Hospital Clínico de Salamanca, en este caso con células madre procedentes de médula ósea del propio paciente. El objetivo es aumentar la vascularización en las extremidades inferiores.

El otro estudio se lleva a cabo en el hospital Virgen de la Macarena de Sevilla. "Investigamos en pacientes que no tienen ninguna otra posibilidad terapéutica. Se les tra-



Pie diabético con amputación de dedos.

ta para que la herida no se complique, pero no se consigue que regenera el tejido", explica Rafael Ruiz, que encabeza el proyecto. Cuando hay graves problemas de vascularización, el 4%-10% de los pacientes requiere amputación. El proyecto que lidera Ruiz, y en el que participa también el Cabimer, busca regenerar los vasos sanguíneos para mejorar la regeneración del tejido de la zona dañada. "El tratamiento consiste en inyectar al paciente células mononucleadas procedentes de su propia médula ósea. Este conjunto celular regenerativo permite acelerar y potenciar un proceso fisiológico", añade.