



Verónica García y Ana Sánchez, del IBGM.

## **La piel artificial cierra las úlceras del pie diabético con eficacia**

Un ensayo pionero, llevado a cabo por científicos españoles, ha demostrado la eficacia del empleo de la piel artificial, obtenida a partir de células troncales, para tratar las úlceras en las extremidades inferiores de diabéticos.

**PÁG. 18**



INVESTIGACIÓN APLICADA A LESIONES TÓRPIDAS QUE SE INFECTAN

# Piel artificial para cerrar úlceras en diabéticos

→ Un ensayo pionero del IBGM en colaboración con el Hospital Clínico de Valladolid y el General de Asturias se basa en la aplicación de terapia con células madre para evitar amputaciones.

**Julia Gutiérrez** Valladolid  
La Unidad de Producción Celular del Instituto de Biología y Genética Molecular (IBGM) de la Universidad de Valladolid (UVA), el Hospital Clínico de esta capital y el General de Asturias están trabajando en un ensayo clínico pionero en España basado en la aplicación de piel artificial desarrollada a partir de células madre, con la que se tratará de cerrar las úlceras que se producen en las extremidades inferiores de personas con diabetes y de esta forma evitar futuras amputaciones.

Si bien el estudio prevé un total de 30 pacientes entre los tres centros, ya hace un año desde que finalizara la aplicación del tratamiento en una decena de enfermos en Valladolid. Lo más destacable de los resultados es que "tienen menos dolores",

explica Verónica García, una de las investigadoras del equipo del IBGM. Por su parte, Ana Sánchez, directora técnica de la Unidad de Producción Celular del IBGM y catedrática de Fisiología de la UVA, explica que "el ensayo en diabéticos es arduo, porque existen complicaciones asociadas, como podrían ser las nefropatías".

Además, las úlceras que presentan estos enfermos son tórpidas, por lo que al infectarse con facilidad entorpecen la curación. No obstante, confirma que quienes participaron y continuaron con el tratamiento "han evolucionado muy bien". Los resultados servirán precisamente para probar que la terapia es "segura, posible y eficaz".

Según Sánchez, "intentamos curar las úlceras que desarrollan los enfermos

diabéticos en las extremidades inferiores, debidas a muchas patologías, como a la vasculopatía diabética, a la neuropatía diabética, la mala irrigación, etc. Son muy difíciles de cerrar y en ocasiones concluyen en amputaciones".

## Primeros pasos

El equipo que trabaja en dicho proyecto en Valladolid está formado por doce personas, entre las que se encuentran responsables de producción, que se encargan de comprobar que las células cumplen los requisitos, técnicos que ejecutan los protocolos del cultivo, junto a técnicos de mantenimiento y de cultivo de bacteriología.

La piel comenzó a fabricarse en la denominada sala blanca del IBGM, aunque ahora este producto farma-



Ana Sánchez, Verónica García y Victoria Saez, del Instituto de Biología y Genética Molecular.

céutico se genera en la recién inaugurada Unidad de Producción Celular que alberga el edificio de I+D del Parque Científico de la UVA.

Ana Sánchez confía en que la Agencia Española de Medicamentos dé la autorización para empezar a trabajar con los llamados pacientes compasivos, "un enfermo concreto que se presta al tratamiento y al que se le hace un seguimiento exhaustivo, después de comprobar la evidencia en fases I y II".

De ser así, la directora de

la Unidad de Producción Celular espera que en un futuro se logren abaratar los costes para que puedan ser asumidos por el sistema sanitario.

En este sentido, Sánchez opina que este tipo de investigaciones, que no cuentan con el respaldo de la empresa farmacéutica, deben medirse en términos coste-beneficio, ya que "una terapia celular es muy costosa, pero tenemos que analizarla en un escenario de economía médica. Si evitamos inter-

venciones quirúrgicas, bajas laborales, visitas médicas... Si es rentable, hay que apostar por ella".

Llegado el caso, el paciente idóneo que mejor podría responder al procedimiento para cerrar las heridas sería una persona joven sin otro tipo de alteraciones multiorgánicas. La piel artificial se aplicaría como tratamiento local para regenerar la zona dañada, que suele tratarse de pies con mala irrigación, que acaban necrosándose y por eso presentan úlceras.