

# El hospital Virgen de las Nieves prevé generar piel artificial en 2014

La consejera de Salud anunció que en los laboratorios del centro se desarrollará una patente creada por los profesores de la UGR Miguel Alaminos y Antonio Campos

■ A. PEÑALVER Y EFE

✉ mapenalver@ideal.es

**GRANADA.** El hospital Virgen de las Nieves de Granada comenzará a generar piel humana para reparar tejidos de grandes quemados a partir de 2014, según adelantó ayer en rueda de prensa la consejera de Salud, María Jesús Montero. La titular andaluza del ramo destacó que esa terapia celular se ha ensayado ya con éxito en animales y ahora se aplicará para recuperar la piel de ese tipo de pacientes siguiendo los parámetros internacionales establecidos.

Para generar la piel que ayer anunció la consejera de Salud es necesario cultivar en laboratorios distintos tipos de células y crear una malla, construida a base de proteínas humanas y derivados de algas, sobre las que disponer posteriormente estas células para que generen una estructura similar a la piel. Se trata de crear un manto que luego debe anidar en el cuerpo del paciente.

María Jesús Montero adelantó que esa piel artificial se hará realidad en Granada, al igual que las córneas artificiales que ya se fabrican en la Unidad de Producción Celular del Virgen de las Nieves, dentro de la Iniciativa Andaluza en Terapias avanzadas.

Este nuevo proyecto dermatológico, que surge de una patente desarrollada por la Universidad de Granada en colaboración con el Servicio Andaluz de Salud, podrá ponerse en marcha dentro de seis meses -si todo va bien- gracias a la existencia del laboratorio GMP (Good Manufacturing Practice) en el centro de La Caleta, según anunciaron ayer en Sevilla. En esas vanguardis-

tas instalaciones, dirigidas por Manuel de la Rosa, ya se está convirtiendo tejido graso de la barriga de donantes -a través de procesos de selección y cultivo- en células madre mesenquimales que ayudan a curar a pacientes cuyos trasplantes de médula ósea no responden a la medicación tradicional.

Para lograr el siguiente reto, que es fabricar la piel, es necesario cultivar los distintos tipos de células que forman la epidermis humana (fibroblastos y queratinocitos) y disponer de una malla sobre la que colocar dichas células. Esa malla, a su vez, está hecha de un material biológico compuesto por fibrina y agarosa.

Los profesionales (médicos, farmacéuticos, bioquímicos y técnicos) llevarán a cabo en la Unidad de Producción Celular del SAS lo que han patentado en la Universidad de Granada investigadores de Ingeniería Tisular del departamento de Histología bajo la dirección de los profesores Miguel Alaminos y Antonio Campos, pioneros en este campo.

## Ya se crean córneas y médula

La patente de la piel, que fue solicitada en agosto de 2009, obtuvo su concesión en enero del año pasado. Las córneas artificiales que ya se fabrican en ese laboratorio fueron asimismo diseñadas por el profesor Antonio Campos, Académico de Número de la Real Academia Nacional de Medicina, junto con el profesor y académico correspondiente de la Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental, Miguel Alaminos.

En sus investigaciones sobre piel abarcaron desde la selección de las células que han utilizado para la fabricación de la epidermis artificial y el análisis de su comportamiento in vitro, hasta un control de calidad de los tejidos implantados en ratones atímicos (desnudos, sin pelo), quienes cicatrizaron correctamente y con una epidermis creada con estabilidad y una funcionalidad muy similar a la piel humana normal.

Para llevar a cabo esta investiga-



Una empleada de la unidad de producción celular del Virgen de las Nieves, donde se creará la piel. ■ R. L. PÉREZ

ción que ahora busca dar su último paso antes de beneficiar directamente a los enfermos, los científicos obtuvieron muestras de piel humana a partir de pequeñas biopsias procedentes de pacientes sometidos a intervenciones en el Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Todos los donantes incluidos en el estudio dieron su consentimiento previo a la participación en el mismo.

A pesar de que en Sevilla la consejera dio el proyecto por cerrado -según pudo contrastar ayer IDEAL- aún quedan autorizaciones pendientes de llegar por parte de la Agencia del Medicamento y la Gerencia del hospital granadino aún debe dar luz verde a la petición de materiales muy específicos, como reactivos. «Quedan muchos flecos por cerrar en la llegada al laboratorio de la piel artificial», apostilló un miembro de los equipos implicados.

## La comunidad pionera en las terapias avanzadas

La consejera de Salud, María Jesús Montero, anunció asimismo que en Andalucía se van a desarrollar la última fase de tres ensayos clínicos en terapias avanzadas para aprobar el uso de células madre en determinadas enfermedades que aún no tienen tratamiento satisfactorio. La responsable socialista explicó que tres de los 22 ensayos clínicos realizados en la comunidad autónoma están en fase III, cuando se verifica la eficacia del tratamiento justo antes de pasar a su registro y autorización. En estos casos, los investigadores están buscando vías para tratar la isque-

mia crítica en miembros inferiores en pacientes diabéticos (pie diabética), la miocardiopatía dilatada y la oclusión coronaria crónica. El hospital Reina Sofía de Córdoba puso en marcha el primer ensayo clínico en Andalucía en terapia celular hace más de diez años y lidera estos tres estudios multicéntricos que conducen al desarrollo de tratamientos o medicamentos altamente innovadores. Nuestra comunidad registra uno de cada cuatro de los ensayos clínicos en terapia celular promovidos en el marco del Sistema Nacional de Salud y es la única que cuenta con una estrategia específica para estas investigaciones. Estos trabajos con terapias celulares han de ser preparados en las llamadas 'salas blancas', como la GMP del Virgen de las Nieves.