

# CONSUMER EROSKI

PORTADA

Alimentación

Salud

Bricolaje

Economía

Educación

Medio  
AmbienteNuevas  
Tecnologías

Solidaridad

EROSKI

## Científicos españoles logran generar piel humana artificial mediante ingeniería tisular

El hallazgo facilitará el uso de piel humana en la clínica y podría ser útil en el tratamiento de diferentes patologías que afectan la normalidad de la epidermis



7 de diciembre de 2009

Científicos de la Universidad de Granada (UGR) han logrado generar piel humana artificial con el empleo de la ingeniería tisular, a partir de dos biomateriales de fibrina y agarosa, que han integrado "a la perfección en ratones con unos niveles óptimos de desarrollo, maduración y funcionalidad", según informa en un comunicado la UGR.

El descubrimiento, "pionero en todo el mundo", facilitará el uso de piel humana en la clínica, y además puede ser empleado en multitud de pruebas de laboratorio sobre tejidos biológicos sin necesidad de utilizar animales de laboratorio. También podría ser útil en el tratamiento de diferentes patologías que afectan la normalidad de la piel.

La investigación ha sido llevada a cabo por José María Jiménez Rodríguez, del grupo de investigación de Ingeniería Tisular del departamento de Histología de la UGR, y dirigida por los profesores Miguel Alaminos Mingorance, Antonio Campos Muñoz y José Miguel Labrador Molina.

Los científicos de la UGR abarcaron con su trabajo desde la selección de las células que utilizaron para la fabricación de la piel artificial y el análisis de su comportamiento in vitro, hasta un control de calidad de los tejidos implantados en ratones atómicos. Para ello, fue necesario desarrollar diversas técnicas microscópicas y de inmunofluorescencia que permitieron a los investigadores evaluar factores tan importantes como la proliferación celular, la existencia de patrones morfológicos de diferenciación, la expresión de citoqueratinas, involucrinas y filagrinas, la angiogénesis y la integración con tejidos del organismo receptor.

Para llevar a cabo esta investigación, 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 de Granada. Todos los pacientes incluidos en el estudio dieron su consentimiento previo a la participación en el mismo.

Este trabajo supone la primera vez que se elabora piel humana artificial con una dermis basada en biomateriales de fibrina y agarosa, ya que hasta la fecha se habían elaborado sustitutos de piel artificial en función de otros biomateriales como colágeno, fibrina, ácido poliglicólico, quitosan, etc., destaca la UGR.

Por su parte, Jiménez Rodríguez reseñó el hecho de que utilizar estos biomateriales en esta investigación "aportó resistencia, firmeza y elasticidad a la piel. En definitiva, hemos creado una piel

con mayor estabilidad, que además presenta una funcionalidad muy similar a la piel humana normal".

---

CONSUMER EROSKI © Fundación EROSKI

---