



20-04-2010 15:15:04

Científicos españoles logran crear un tipo de piel artificial que se adapta "a la perfección" con el tejido en ratones

MADRID, 20

Científicos de la [Universidad de Granada](#) han logrado generar piel humana artificial empleando ingeniería tisular a partir de dos biomateriales de fibrina y agarosa, que se han integrado "a la perfección" en ratones con unos niveles óptimos de desarrollo, maduración y funcionalidad, según los autores del estudio.

Este descubrimiento facilitará el uso de piel humana en la investigación clínica, y además puede ser empleado en varias 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, avanzaron.

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.

De este modo, para el desarrollo de los diferentes constructos de piel humana artificial, se utilizó fibrina humana procedente de plasma sanguíneo de donantes sanos, a los cuales se añadió ácido tranexámico (como antifibrinolítico), cloruro cálcico para precipitar la reacción de coagulación de la fibrina y agarosa al 0,1 por ciento.

Estos sustitutos de piel artificial se implantaron en el dorso de unos ratones atómicos para su evolución 'in vivo', analizándose los equivalentes cutáneos implantados mediante microscopía óptica y electrónica de transmisión y barrido e inmunofluorescencia.

En este sentido, la piel generada en laboratorio mostró adecuados niveles de biocompatibilidad con el receptor y ausencia de cualquier signo de rechazo, dehiscencia o infección. Además, todos los animales que participaron en el estudio mostraron la aparición de tejido de granulación tras seis días del implante, el cual dio paso a una cicatrización total a partir del vigésimo día.

El hecho de utilizar estos biomateriales en la investigación "aportó resistencia, firmeza y elasticidad a la piel", explicó el director del estudio, José María Jiménez. En definitiva, hemos creado una piel con mayor estabilidad, que además presenta una funcionalidad muy similar a la piel humana normal".