



Masterhacks - Científicos españoles de la Universidad Carlos III de Madrid, del CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas), del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, en colaboración con la compañía BioDan Group, diseñaron un prototipo de bioimpresora 3D que es capaz de crear piel humana totalmente funcional, apta para poder utilizarla en investigación y probar productos cosméticos.

Los resultados del trabajo se publicaron en la revista «Biofabrication». Los datos demuestran que a través de las nuevas técnicas de impresión tridimensional, se puede producir piel humana.

Uno de los responsables de la investigación, José Luis Jorcano, quien es jefe de la Unidad Mixta CIEMAT/UC3M de ingeniería biomédica, afirma que la piel «puede ser trasplantada a pacientes o ser utilizada para el testeo de productos químicos, cosméticos o farmacéuticos, ya que se produce en cantidades, tiempo y precio perfectamente compatibles para estos usos».

«Esta nueva piel es uno de los primeros órganos humanos vivos creados por bioimpresión que accede al mercado y replica la estructura natural de la piel, con una primera capa externa, la epidermis con su estrato córneo, que protege contra el medio ambiente exterior, junto a otra más profunda y gruesa, la dermis. Esta última capa está integrada por fibroblastos que producen colágeno, la proteína que da elasticidad y resistencia mecánica a la piel. En la bioimpresión 3D, la clave, según los expertos, son las biotintas. En la tecnología de creación de piel en lugar de cartuchos con tintas de colores, se utilizan jeringas con distintos componentes», afirmó la agencia SINC.

«saber cómo mezclar los componentes biológicos, en qué condiciones manejarlos para que no se deterioren las células y cómo realizar la deposición adecuada es la parte crítica del sistema», dijo Juan Francisco Cañizo, investigador del Hospital General Universitario Gregorio Marañón y de la Universidad Complutense de Madrid.