

Células madre de piel: ¿dónde están y qué pueden hacer?

¿Qué sabemos?

La piel es un órgano especial que nos protege y a la vez nos permite percibir el mundo que nos rodea. Está compuesta por tres estratos y cada uno de ellos contiene células especializadas.

Cada día se necesitan una gran variedad de células para mantener y reparar la piel. Los investigadores han identificado las células madre responsables de fabricar la epidermis, los folículos pilosos y los pigmentos de la piel.

Hoy en día, en las clínicas se utilizan células madre epidérmicas para hacer crecer piel para los pacientes con quemaduras que podrían constituir un peligro de muerte. Sin embargo, este es un proceso difícil y costoso y la piel creada no es normal. No posee glándulas sudoríparas, folículos pilosos ni glándulas sebáceas.

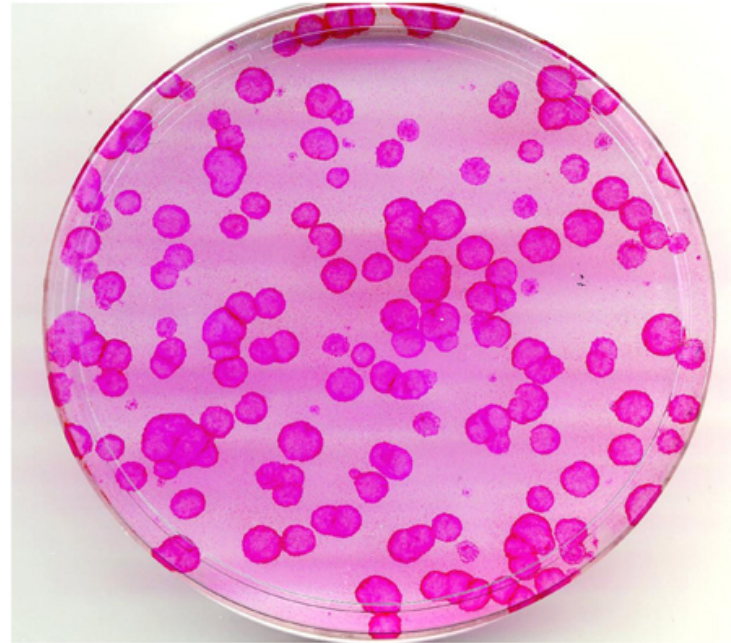


Imagen: Melissa Maggioni, École Polytechnique Fédérale de Lausanne

¿Qué estudian los investigadores?

Actualmente, los investigadores están trabajando para desarrollar métodos para fabricar piel que contenga más componentes funcionales habituales, como las glándulas sebáceas y los folículos pilosos. Esto hará que los injertos de piel sean más duraderos y parezcan más naturales.

Por el momento, la piel fabricada en el laboratorio requiere del uso de células animales para que las células de la piel humana puedan crecer. Esto ha demostrado ser seguro, pero los investigadores están intentando desarrollar métodos que no requieran del uso de células de animales para los tratamientos.

También están trabajando en el uso de células madre de la piel modificadas genéticamente para tratar enfermedades de la piel como la epidermólisis bulosa congénita.

¿Cuáles son los desafíos?

Recientemente, se han conseguido avances importantes en lo que respecta a hacer crecer piel que contenga componentes como los folículos pilosos y glándulas. Sin embargo, nuestro cuerpo tiene diferentes tipos de piel; solo tenemos que comparar la palma de la mano con el cuero cabelludo. Aprender cómo hacer crecer estos diferentes tipos de piel será un reto importante que los investigadores deberán afrontar en el futuro.

Sin embargo, el mayor desafío para desarrollar tratamientos con células madre de la piel es crear métodos que sean fácilmente disponibles y asequibles para los pacientes.