

Mexicanos extraen células madre de los dientes para regenerar tejidos y órganos



El proyecto se centra en el aislamiento, cultivo, caracterización y criopreservación de esas células , útiles para la regeneración de tejido óseo, cartilaginoso, nervioso, adiposo y cardíaco. Éste se encuentra a cargo de René García Contreras, de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) unidad León de la UNAM.

Lo que el equipo de la UNAM está ofreciendo es el servicio a quienes deseen criopreservar sus células de manera indefinida y mantenerlas disponibles para el momento en el que les sean necesarias.

Sabemos que desde hace tiempo se usan las células madre

extraídas del cordón umbilical; sin embargo, estas sólo funcionaban para el tratamiento de enfermedades de origen sanguíneo. Ahora, la plasticidad y capacidad de multiplicarse que tienen las que provienen de los dientes permiten la regeneración de músculo, piel, hueso, hígado, dientes, tejido óseo, cartilaginoso, nervioso, adiposo y cardíaco.

Ventajas de las células madre extraídas de los dientes

- Estas células tienen la facultad de auto renovarse y regenerar tejidos.
- Tienen la posibilidad de convertirse en diferentes tipos de células de nuestro organismo.
- Pueden diferenciarse a cardiomiocitos, células del músculo cardíaco capaces de contraerse de forma espontánea e individual.
- Este desarrollo tendrá un impacto significativo en la investigación básica de la medicina, odontología regenerativa, ingeniería de tejidos y en el desarrollo de posibles terapias clínicas de restitución celular.

¿Cómo obtienen las células madre de los dientes?

Las células madre troncales adultas se obtienen de la pulpa de los dientes, a partir de procedimientos convencionales como la extracción de las muelas del juicio o premolares, y de los famosos dientes de leche.

Después, cada diente o muela se exfolia en la parte interna, que es donde está la pulpa o el nervio, y es en ese sitio donde hay tejido repleto de células madre con multipotencialidad.

Ya que se obtuvo la pulpa, ésta se coloca en medios de cultivo ricos en aminoácidos y sueros para proliferarlo. Al cabo de siete días inicia una migración de células del tejido hacia todo el plato de cultivo. Luego se realizan cambios del medio

de cultivo cada tercer día, y luego de 15 o 21 días se inicia con la purificación de la cepa de las células, detalló García Contreras en un comunicado de la Universidad.

Sin embargo, para estar seguros de que se tratan de células madre, se realizan pruebas de diferenciación a linajes celulares: osteogénica (hueso); adipogénica (grasa) y condrogénica (cartílago).

“Ofrecer una segunda opción para el aislamiento de estas células a través de los dientes es una decisión innovadora y llamativa”, René García Contreras.

Fuente: muyinteresante.