GranadaDigital

Miércoles, 22 abril de 2009, 12:39

Sociedad
INVESTIGACIÓN CON CÉLULAS MADRE

Perfeccionan el cultivo de tejidos humanos para su aplicación clínica

martes, 21/04/2009 18:59

Redacción GD **Imprimir** **Enviar**

Investigadores de la Universidad de Granada, del Banco de Tejidos de Granada y Almería y de los hospitales Virgen de las Nieves y San Cecilio han perfeccionado el método de cultivo de diferentes tejidos humanos, como córnea, mucosa oral, cartílago o tejido urinario, para su posterior uso clínico.

Bajo la dirección de Miguel Alaminos, los expertos han obtenido resultados satisfactorios en los análisis realizados, tanto en el aislamiento de células madre adultas procedentes de biopsias y capaces de originar nuevas células, como en el desarrollo de métodos de cultivo y matrices óptimas para la proliferación celular.

Según ha informado hoy Andalucía Innova, dependiente de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, estos nuevos hallazgos, fruto de un proyecto de excelencia de este departamento, permitirán mejorar las posibilidades de la medicina regenerativa en intervenciones para la recuperación o sustitución de órganos y tejidos perdidos o dañados por cualquier patología o traumatismo.

Alaminos ha subrayado la importancia de aislar las células madre en condiciones idóneas para el posterior desarrollo del tejido.

Los investigadores han encontrado y definido el mecanismo adecuado para la extracción de las células madre adultas de diferentes tejidos.

Uno de los resultados de este proyecto ha sido la mejora del proceso de tratamiento de la muestra de tejido para el aislamiento fiable de las células madre.

En concreto, los investigadores han encontrado las enzimas válidas para la degradación del tejido sin alterar las células madre, a la vez que han definido el tiempo que estas proteínas han de estar en contacto con el tejido y la temperatura exacta del proceso.

Por otra parte, el equipo de investigación ha desarrollado los biomateriales más adecuados para que las células puedan crecer originando el tejido con características similares a los naturales.

En concreto, han diseñado una matriz basada en la mezcla de fibrina (proteína muy abundante en el organismo) y agarosa (elemento natural muy abundante en algunos seres vivos como las algas) sobre la que las células pueden crecer y reproducir fielmente las propiedades de los tejidos.

En el caso de la córnea, las pruebas se llevaron a cabo en conejos, cuya evaluación ha mostrado unos resultados "excelentes" para el nuevo proceso de aislamiento y la efectividad de los biomateriales como matriz para los tejidos.

Para el resto de tejidos, se han extraído células madre de tejido humano y, tras su cultivo, se han implantado en ratones inmunodeprimidos.

En este caso, los mejores resultados se han obtenido para mucosa oral y piel, en los que se ha visto que el tejido obtenido de forma artificial expresa los genes adecuados, produce las proteínas correspondientes y no genera posteriores problemas como el cáncer.

Se espera que estas técnicas para el desarrollo de tejidos puedan tener uso clínico directo y los pacientes que lo requieran puedan acceder a un servicio de cultivo de tejidos personal.

Enviar esta noticia a ... **Imprimir** **Enviar**

Valore este artículo

☆☆☆☆☆ / 0 votos | ○ ○ ○ ○ ◉ Vota

AGREGUE SU COMENTARIO

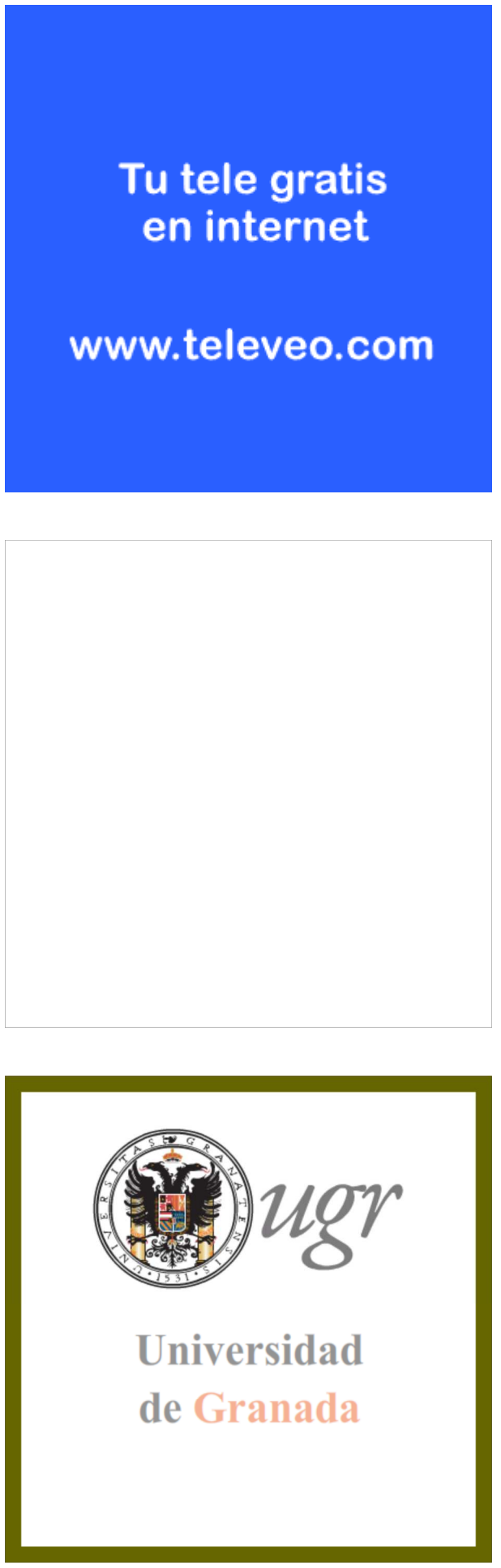
Su Nombre:

Su Correo Electrónico:

Comentario:

Añadir

Granada Digital no se hace responsable de los comentarios expresados por los lectores y se reserva el derecho de recortar, modificar e incluso eliminar todas aquellas aportaciones que no mantengan las formas adecuadas de educación y respeto. De la misma forma, se compromete a procurar la correcta utilización de estos mecanismos, con el máximo respeto a la dignidad de las personas y a la libertad de expresión amparada por la Constitución española.



OPINIÓN