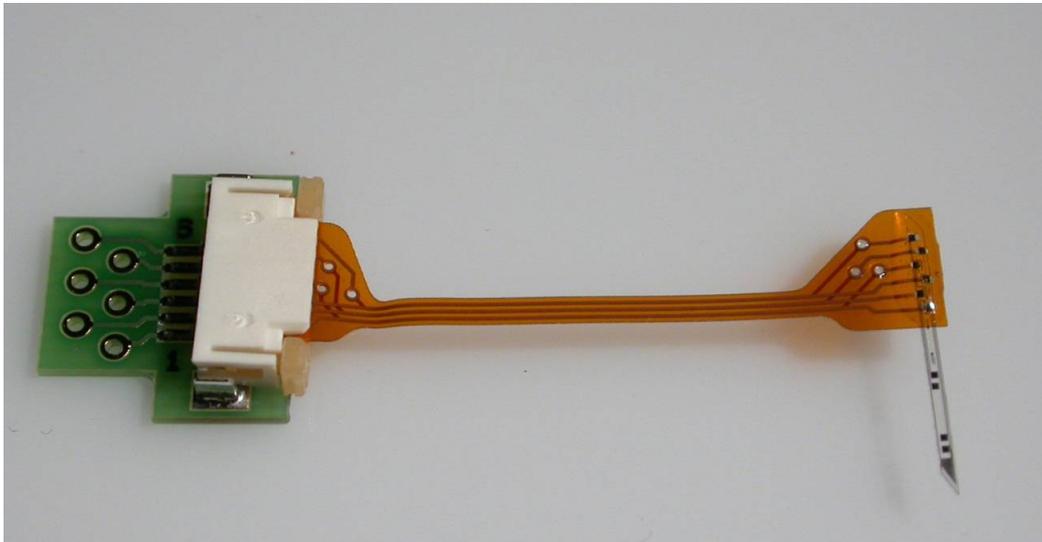


Patentan un dispositivo que mide el estado óptimo de un órgano antes de su trasplante

Ikerlan-IK4 (Unidad de Microfluídica de CIC microGUNE- Centro vasco de Investigación en Micro y Nanotecnologías) ha patentado un dispositivo que permite verificar que un órgano humano se mantenga en condiciones óptimas para su trasplante.

Basque Research

21/2/2008 12:51 CEST



Microdispositivo desarrollado para medir el estado de un órgano

Ikerlan-IK4 ha desarrollado un microelectrodo que mide la impedancia y la temperatura de los tejidos de los órganos. El nuevo sistema permite monitorizar el estado de cualquier órgano desde su extracción y su transporte hasta el momento en que mediante operación quirúrgica se trasplanta a un paciente.

El dispositivo que ha diseñado Ikerlan-IK4, en colaboración con el Centro Nacional de Microtecnología (CNM-CSIC) y la empresa Carburos Metálicos, y que lo han patentado junto a I2M Design S.A., utiliza un sustrato polimérico que aporta un gran avance en la instrumentación biomédica, ya que no produce lesión en los tejidos durante las maniobras quirúrgicas o de transporte. Incluso abre una nueva vía para el control del rechazo de órganos, ya que el microelectrodo puede quedar implantado por un largo

tiempo sin provocar lesiones.

La aplicación cuenta ya con varios prototipos, y se ha ensayado clínicamente con órganos de animales en el Hospital Clínic de Barcelona. Además, resulta especialmente interesante para un proceso tan delicado como el trasplante de órganos, ya que aporta un indicador objetivo en la evolución del órgano en el que, a pesar de las técnicas de conservación utilizadas, como líquidos especiales o frío, la duración de las vísceras es muy limitada (12 horas en el caso del riñón, ocho el hígado y tan solo cuatro el corazón). El dispositivo se utiliza incorporado a un pequeño sistema electrónico que recoge y envía datos por telemetría a un sistema externo, lo que permite verificar el estado del órgano en todo momento

Debido a los avances médicos, el trasplante de órganos es una práctica médica cada vez más extendida. Gracias al elevado número de donantes, el País Vasco presenta una de las cifras de trasplantes más elevadas del mundo, con 61 trasplantes renales por millón de habitantes en el año 2006; 26,3 hepáticos o 4,7 cardíacos.

Derechos: **Copyright**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)