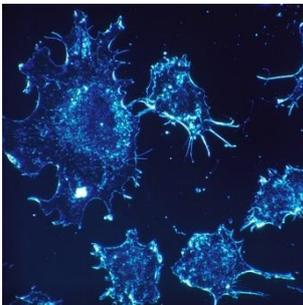




### La bacteria que se ha vuelto tolerante a los desinfectantes de los hospitales

Un nuevo estudio, publicado en Science Traslational Medicine, revela que la bacteria *Enterococcus faecium*, resistente a múltiples fármacos, se está volviendo cada vez más tolerante a los alcoholes utilizados en los desinfectantes para lavarse las manos de los hospitales.

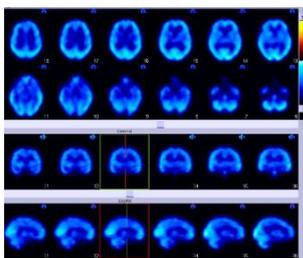
[Más información.](#)



### Un nanovehículo para liberar fármacos en células dañadas

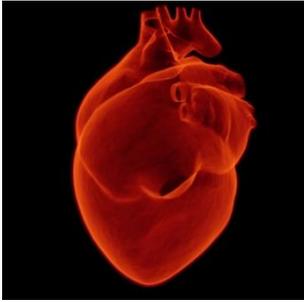
Investigadores del IRB Barcelona, junto con el equipo de Ramón Martínez-Mañez de la Universidad Politécnica de Valencia y el CIBER de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), han aprovechado una característica específica de las células senescentes para diseñar un vehículo que se dirija especialmente hacia ellas.

Han demostrado su eficacia en células in vitro y en dos modelos experimentales de ratón, uno de fibrosis pulmonar y otro de cáncer. [Más información.](#)



### Nanopartículas para detectar alzhéimer con resonancia magnética

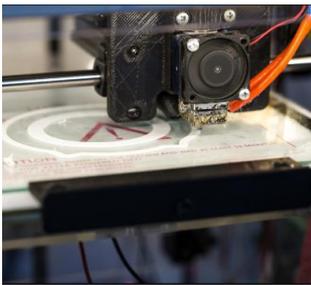
Investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid han participado en el desarrollo de un nuevo biomarcador que podría ser útil para conseguir un diagnóstico temprano y no invasivo de la enfermedad de Alzheimer mediante imagen de resonancia magnética. Se ha desarrollado un agente de contraste para imagen de resonancia magnética basado en la funcionalización de nanopartículas magnéticas con un anticuerpo que reconoce a la ferritina. De esta forma han demostrado mediante análisis histológicos que el nuevo nanoconjugado se une de forma específica a las acumulaciones de ferritina que se producen en ratones transgénicos para enfermedad de Alzheimer. [Más Información.](#)



### **Desarrollan dos nuevas matrices de ingeniería tisular para la regeneración de tejido cardíaco post-infarto**

Investigadores del CIBERCV del grupo liderado por Antoni Bayés-Genís en el Instituto de Investigación Germans Trias i Pujol (IGTP), en colaboración con investigadores del Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC) y la compañía Anaxomics Biotech, han desarrollado y comparado dos matrices de ingeniería tisular, derivadas de tejido miocárdico porcino y pericardio humano descelularizados, enriquecidas con células mesenquimales derivadas del tejido adiposo de origen cardíaco (cATMSCs).

Los resultados, publicados en la revista Scientific Reports, del grupo Nature, apuntan que ambas matrices son óptimas para la administración celular en el contexto de la ingeniería tisular cardíaca y responsables de una mejora significativa de la función cardíaca tras un infarto agudo de miocardio. Sin embargo, las matrices recelularizadas de origen pericárdico conservan mejor su integridad estructural y ofrecen una mayor capacidad de recolonización celular. [Más información.](#)



### **Impresora 3D capaz de producir tejidos biológicos complejos**

Se ha ideado una técnica de impresión 3D que se vale de una impresora 3D especialmente adaptada para construir bioestructuras terapéuticas a partir de múltiples materiales.

La técnica desarrollada por la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA), Estados Unidos, emplea un proceso basado en luz llamado estereolitografía, y aprovecha una impresora 3D adaptada que posee dos componentes esenciales. El estudio ha sido publicado en la revista

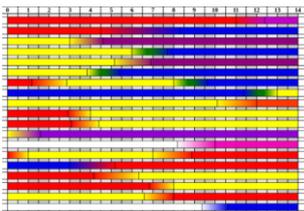
Advanced Materials. El primero es un chip microfluídico hecho a medida (una plataforma plana y pequeña con un tamaño similar al de un chip de ordenador) con múltiples accesos, cada uno de los cuales "imprime" un material distinto. El otro componente es un microespejo digital, una celosía de más de un millón de espejos diminutos, cada uno de los cuales se mueve de forma independiente de los demás. [Más información.](#)



### **Un nuevo estudio muestra que el encéfalo es capaz de reconocer prótesis ortopédicas como propias**

Un grupo de investigadores del proyecto financiado con fondos europeos EmbodiedTech, mostró que el encéfalo es capaz de reprogramarse para controlar prótesis como si fueran parte del organismo. Cuanto más tiempo utiliza a diario una prótesis alguien al que le falta una mano, más intensa será la reacción del encéfalo ante dicha prótesis.

Los investigadores desvelaron el modo en el que el encéfalo interpreta extremidades protésicas como si fueran manos reales. Su estudio podría servir de guía para el diseño de estrategias de rehabilitación de amputados y contribuir a la puesta en práctica de tecnologías de aumentación. Sus hallazgos se publicaron recientemente en la revista Brain. [Más información.](#)



### **El pH ácido, punto débil de las células cancerosas**

Un nuevo modelo computacional permite identificar nuevas dianas terapéuticas para atacar a las células cancerosas haciendo más ácido su pH. El estudio es fruto de una colaboración del IRB Barcelona con el Moffitt Cancer Center y la Universidad de Maryland y se ha publicado en Nature Communications. [Más información.](#)