

Marzo 2016

01 Diseñan un dispositivo para tratar el síndrome de ojo seco

Según un estudio llevado a cabo por investigadores de la Universidad de Stanford en Palo Alto (EE.UU.) y publicado en la revista *Journal of Neural Engineering*, se ha desarrollado por primera vez un tratamiento efectivo para el síndrome del ojo seco. Concretamente, el tratamiento consiste en implantar en la glándula lacrimal un pequeño dispositivo electrónico -solo tiene 3-4 mm de longitud y 1-2 mm de grosor- que estimula a nivel neuronal la producción de lágrimas. Y según muestra el estudio, el dispositivo aumenta en hasta un 57% la producción de lágrimas.



02 El bloqueo de una única proteína podría detener la progresión de un cáncer de huesos común

Los investigadores del Centro Oncológico Princesa Margarita de Toronto (Canadá) han estudiado en profundidad el papel y mecanismo de la proteína RANKL en el desarrollo del osteosarcoma en distintos modelos genéticos. El estudio ha permitido conocer, por una parte, que el bloqueo de RANKL detiene la progresión del tumor en sus fases agresivas y, por otro, que la supresión de la proteína evita que el tumor se extienda al pulmón. Un aspecto este último muy importante dado que la extensión del cáncer al pulmón es la principal causa de muerte en los pacientes.

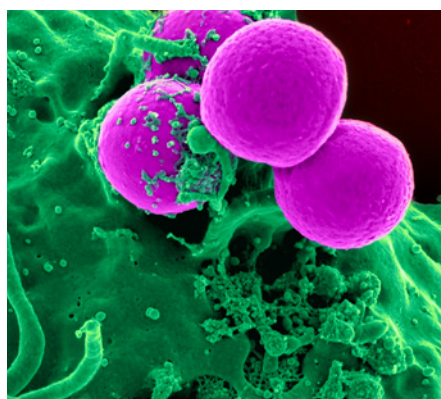


03 Nuevo test sanguíneo que permite saber si una infección es causada por una bacteria o un virus

Investigadores del Centro Médico de la Universidad de Duke (EE.UU.) han desarrollado un test que, a partir del patrón de expresión génica de una infección en la sangre de un paciente, permite conocer si su origen es vírico o bacteriano. Y es que en función de qué genes se encuentren activados, puede identificarse si el paciente está combatiendo una bacteria o un virus. De hecho, el nuevo test, que también distingue las enfermedades infecciosas de las no infecciosas, permite identificar con hasta un 87% de precisión si el paciente está infectado por, entre otros patógenos comunes, el virus de la gripe, un rinovirus o un estreptococo.

04 Un sistema biomimético para crear fármacos basados en células madre

El grupo de investigación NanoBioCel de la Universidad del País Vasco ha desarrollado un sistema para desarrollar medicamentos adaptados a células madre, lo que permite mejorar su funcionalidad para la liberación de sustancias terapéuticas. Se trata de una alternativa prometedora para enfermedades crónicas que en la actualidad carecen de tratamiento eficaz.



05 Nuevo dispositivo de diagnóstico precoz de enfermedades cardiovasculares

La Universitat Politècnica de València, a través del Centro de Tecnología Nanofotónica (NTC), lidera el proyecto europeo PHOCNOSIS, cuyo objetivo es desarrollar un nuevo dispositivo portátil y de fácil uso para el diagnóstico precoz de enfermedades cardiovasculares.

El dispositivo en el que se trabaja pretende facilitar una detección rápida -menos de 10 minutos- ultra-sensible, sin utilizar marcadores (label-free) y simultánea de diversos biomarcadores cardíacos de relevancia (varios tipos de troponinas, proteína C reactiva, etc.), analizando tan solo un par de gotas de sangre del paciente.



06 El uso de viejos antibióticos con nuevos dispositivos para aerosolizar emerge como estrategia terapéutica en infecciones respiratorias graves

El Profesor Jordi Rello, jefe de grupo del Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), dependiente del Instituto de Salud Carlos III, en el Vall d'Hebron Institut of Research (VHIR) de Barcelona, ha coordinado una investigación internacional que ha analizado la administración intratraqueal de antibióticos en adultos ventilados mecánicamente en 192 unidades de cuidados intensivos, de Europa, Australasia y América, para evaluar los dispositivos más utilizados, las prácticas en uso y las medidas de seguridad implantadas. Las conclusiones de este trabajo proponen una estandarización de los procedimientos para reducir la variabilidad y mejorar la seguridad y la eficacia.