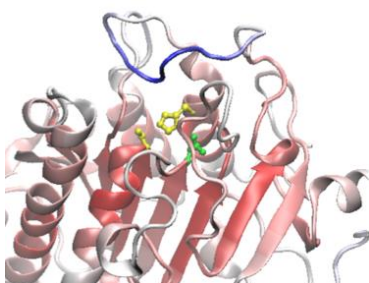


Nueva herramienta para calcular la dosis exacta Esta novedosa herramienta informática predice la dosis farmacológica óptima para cada paciente, según lo publicado Science Translational Medicine. Esta plataforma matemática puede utilizarse para la prescripción de inmunosupresores, antitumorales, antibióticos y, en general, para aquellas patologías que requieren un control estricto de los regímenes terapéuticos. Se ha diseñado teniendo en cuenta los diferentes factores que pueden influir, como genética, edad, comorbilidades, etnia... Existen otras metodologías basadas en el modelado matemático, pero en este caso se utiliza una ecuación algebraica para construir un mapa parabólico de la respuesta del paciente a un determinado fármaco. [Más información](#)



La terapia celular abre expectativas en el mundo del trasplante En palabras del doctor Guillermo Sanz, "las células neoplásicas son capaces por distintos mecanismos de evadir la respuesta natural de nuestro sistema inmune, tanto innato como adquirido. Así evitan ser atacadas y destruidas. Por un lado, se están diseñando linfocitos T modificados, conocidos como T CAR, que atacan y destruyen de forma tremendamente eficiente células neoplásicas específicas. Por otro, el uso de anticuerpos monoclonales que bloquean puntos críticos de control del sistema inmune permite la activación de linfocitos T y desencadenar su acción antitumoral que se encontraba reprimida". [Más información](#)

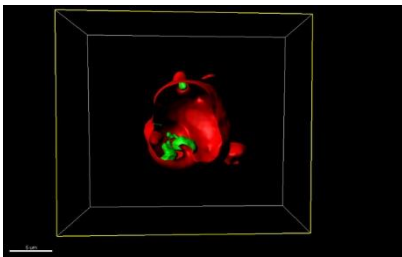


Los tumores de mama dependen del suministro de grasas para poder crecer Científicos del Instituto de Investigación Biomédica de Barcelona en colaboración con la Universidad Rovira i Virgili revelan cómo las células de cáncer de mama necesitan capturar ácidos grasos de su exterior para seguir proliferando. La principal proteína en este proceso es LIPG, una enzima localizada en la membrana sin cuya actividad la célula tumoral no puede crecer. [Más información](#)



Predicen la evolución de la esclerosis múltiple por el grosor de la retina

La esclerosis múltiple es una enfermedad que tiene una evolución impredecible, hallar marcadores por la imagen para predecir su evolución mejoraría el manejo de los pacientes. Gran parte de las personas que padecen esta enfermedad tienen en la retina signos de inflamación y neurodegeneración. La tomografía de coherencia óptica es una técnica de diagnóstico que ayudaría a determinar el riesgo de empeoramiento clínico de los pacientes, según un estudio, publicado en The Lancet Neurology. [Más información](#)



Nanocápsulas de virus para tratar infecciones Según la publicación de la revista Applied and Environmental Microbiology, el grupo de investigadores de la Universitat Autònoma de Barcelona y del Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología han desarrollado un sistema de nanoencapsulación basado en envoltorios de lípidos, para aumentar la eficacia de los bacteriófagos en la terapia

fágica oral. La tecnología desarrollada podría aplicarse a bacteriófagos con diferentes morfologías para su uso en terapia fágica. [Más información](#)



Científicos descubren cómo una proteína elimina bacterias y hongos

Si bien la lactoferrina es una proteína con capacidad antimicrobiana reconocida desde su descubrimiento hace ya más de 30 años, los científicos del departamento de Biología Funcional de la Universidad de Oviedo han descubierto cómo esta sustancia elimina bacterias y hongos.

Los investigadores lograron demostrar que esta proteína inhibe específicamente una enzima esencial para la supervivencia de estos microorganismos –bacterias y hongos– denominada H⁺-ATPasa. Al bloquear su actividad, los microorganismos no pueden generar energía (ATP) ni pueden controlar su pH interno. [Más información](#)