

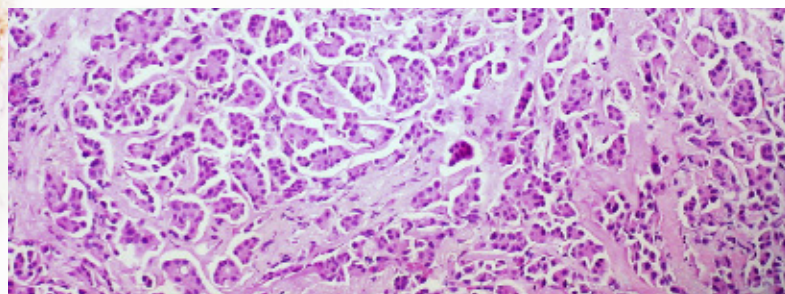
Veneno contra el **cáncer**

Todos los compuestos que hoy se usan para luchar contra el cáncer presentan dos importantes inconvenientes: suelen originar graves efectos secundarios y, además, su eficacia se ve reducida porque, muchas veces, los tumores desarrollan resistencias al tratamiento. Ahora, un equipo de científicos del Instituto de Investigación Biomédica, en Barcelona, ha ideado una nueva terapia basada en un péptido –unión de varios aminoácidos– proveniente del veneno de avispa. La idea es utilizarlo contra el cáncer de mama. “Dicho péptido forma poros en la membrana plasmática de la célula, penetra en ella y provoca su

muerte, ya sea por necrosis o por apoptosis, una destrucción celular programada”, explica Miguel Moreno, autor del estudio.

Misiles teledirigidos. Sin embargo, esta arma no se podría emplear tal cual, pues es muy tóxica y ataca a todas las células por igual. Por eso, los investigadores han diseñado un medio para transportar el péptido al tumor que hace que aquel se acumule de forma específica y controlada. Los primeros resultados muestran que se distribuye en las células tumorales, mientras que las sanas permanecen a salvo. El próximo paso consiste en realizar ensayos con modelos de cáncer de mama en ratones. Moreno y su grupo creen que la terapia tendrá éxito y se usará como complementaria a las existentes.

Arriba, el aguijón de una avispa y su glándula de veneno. Este podría usarse para tratar el cáncer de mama –derecha–.



Se habla de...

• **Shoppertainment.**

Esta técnica de venta consiste en convertir la experiencia de compra en un juego, una acción interactiva que puede incluir desde representaciones teatrales hasta exhibiciones digitales.

• **Fotobomba.** Así se conoce el acto de aparecer por accidente o de forma deliberada en la instantánea que ha tomado otra persona, casi siempre para hacer una broma, pero también para sabotear la toma.

• **Sol.** Con este término, los expertos en ciencias planetarias se refieren a la duración de un día solar en Marte. Este se prolonga algo más que en la Tierra: 24 horas, 39 minutos y 35,24 segundos.

• **Normcore.** En realidad, esta tendencia podría definirse como la antitendencia o la antimoda. Consiste en vestirse con prendas banales (zapatillas deportivas de toda la vida, camisetas de oferta, forros polares...) para pasar desapercibido en cualquier ciudad.



Los científicos cuentan...

Jesús Martínez-Frías dirige la Red Española de Planetología y Astrobiología (REDESPA) y es coinvestigador de las misiones a Marte Mars Science Laboratory, de la NASA, y ExoMars, de la Agencia Espacial Europea.

Mi investigación se centra fundamentalmente en tres aspectos relacionados con los meteoritos y las geociencias planetarias:

I. Conocer las características de la materia extraterrestre y su influencia en el origen y la evolución de la Tierra y la vida. Los meteoritos investigados cubren toda clase de tipologías, y los trabajos de impacto abordan caracterizaciones mineralógicas y geoquímicas de estos eventos y la realización de

campañas para el estudio de los cráteres de impacto. Esto conlleva mi participación en distintas misiones, como Leonid MAC, de la NASA, sobre meteoroides cometarios; proyectos espaciales –litopanspermia–; y campañas sobre el terreno, como las del cráter de Aouelloul y la estructura de Richat, en Mauritania.

II. El estudio de análogos terrestres para la identificación y selección de geo/biomarcadores, útiles en las misiones espa-

ciales (principalmente en relación con Marte). Realización de investigaciones en la Antártida, Islandia y Costa Rica, así como en España: análogos de río Tinto, Jaroso-Sorbas-Cabo de Gata, Canarias, Bujarroz, golfo de Cádiz y Campo de Calatrava. Con respecto a las misiones planetarias, participo en la misión MSL, de la NASA –el rover Curiosity– y la futura ExoMars, de la Agencia Espacial Europea (ESA). También formo parte de los equipos de

trabajo de la misión Marco Polo-R y acabo de concluir la preparación de simulante regolítico asteroidal para un proyecto de la ESA.

III. Desarrollo de aspectos educativos, éticos y de divulgación asociados a estos temas. Desde 2010 presido la Comisión Científica de Geoeducación de la Unión Internacional de Ciencias Geológicas y, desde 2013, la Asociación Internacional de Geoética. Acabamos de promover el I Curso Online sobre Pla-



netología y Astrobiología y mantengo una actividad de divulgación científica a través de conferencias, artículos en periódicos y revistas, radio, TV y redes científicas y sociales.



Vídeo adicional en nuestra versión para iPad

... en 300 palabras