
Ciencia / Materia

ASTROFÍSICA · MEDIO AMBIENTE · INVESTIGACIÓN MÉDICA · MATEMÁTICAS · PALEONTOLOGÍA · ÚLTIMAS NOTICIAS

CÁNCER >

Revelada una posible clave para mejorar la inmunoterapia contra el cáncer: ciertos antiinflamatorios

Un equipo encabezado por dos científicos españoles ha observado en ratones que algunos fármacos desbaratan el truco de los tumores para esquivar las defensas



La biotecnóloga Anais Elewaut y el biólogo Guillem Estivill, en el Instituto de Investigación en Patología Molecular de Viena (Austria).
ANDRI KONSTANTINOU



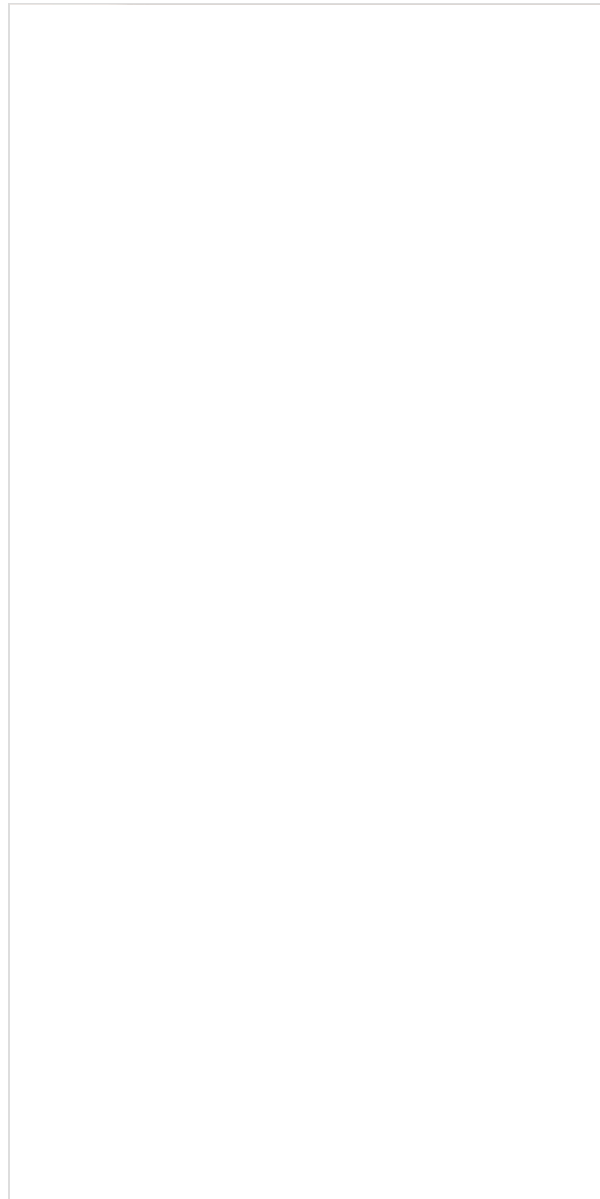
MANUEL ANSEDE

28 NOV 2024 - 05:20 CET

      114 

Millones de personas le deben la vida al científico japonés [Tasuku Honjo](#) y al estadounidense [James Allison](#), padres de la inmunoterapia, una de las mayores revoluciones de la historia de la medicina. Honjo descubrió en 1992 una proteína humana, la PD-1, que actúa como un freno de las defensas del organismo. Al inhibirla con un fármaco aprobado en 2014, los glóbulos blancos se liberan y atacan con mayor ferocidad a las células del cáncer. Algunos tumores antes

ejemplo, son resistentes al fármaco. Dos científicos españoles —la malagueña [Anais Elewaut](#), de 29 años, y el barcelonés [Guillem Estivill](#), de 28— han descubierto ahora, con experimentos en roedores, una vía prometedora para potenciar la milagrosa inmunoterapia: algunos antiinflamatorios, como la aspirina.



“Vemos que los ratones [modificados genéticamente para desarrollar tumores similares a los humanos] que reciben inmunoterapia y antiinflamatorios viven mucho más, en general. Tenemos incluso ratones que se curan. Sin el antiinflamatorio, son resistentes a la inmunoterapia”, explica Estivill por teléfono. Los dos científicos españoles trabajan en el Instituto de Investigación

referente de la mejor ciencia mundial.

MÁS INFORMACIÓN

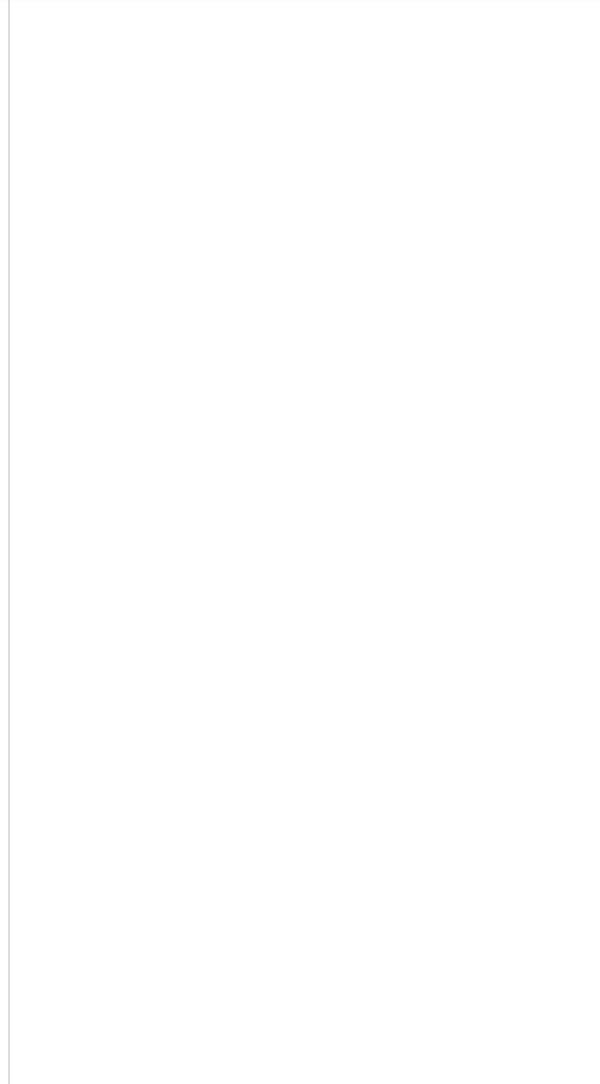


Muere a los 95 años Stewart Adams, que alivió el dolor de millones de personas con el ibuprofeno

Las defensas del cuerpo humano, los glóbulos blancos, se forman en el interior de los huesos, pero algunos tipos [viajan al timo](#) —una pequeña glándula en el pecho— para madurar y convertirse en linfocitos T citotóxicos, capaces de destruir las células infectadas por virus o bacterias. El cáncer, formado cuando las propias células humanas se multiplican de manera alocada, se caracteriza por su capacidad para esquivar el sistema inmunitario, que a menudo no lo reconoce como amenaza.

El equipo de Viena ha identificado un actor crucial en la activación de esos linfocitos T asesinos, que hasta ahora había pasado desapercibido: [los monocitos](#), otro tipo de glóbulos blancos formados en el tuétano de los huesos. El nuevo trabajo demuestra que los monocitos viajan por la sangre y pueden capturar fragmentos de las células cancerosas, mostrándoselos a los linfocitos T, que entonces se reactivan y atacan al tumor.

El estudio ilumina además la estrategia del cáncer para esconderse de las defensas. Las células tumorales incrementan la producción de prostaglandina E2, una sustancia lipídica que bloquea la acción de los monocitos. Al mismo tiempo, disminuyen la fabricación de [interferones](#), unas proteínas que estimulan el sistema inmunitario. El grupo de Viena argumenta que los medicamentos antiinflamatorios inhibidores de la ciclooxigenasa, como la aspirina, son “una estrategia prometedora” para aumentar la eficacia de la inmunoterapia, ya que bloquean la producción de moléculas inflamatorias, como la prostaglandina E2.



Estivill es optimista, ante los resultados previos observados en humanos. “Hemos hecho un metaanálisis y hemos visto que, en los ensayos clínicos de inmunoterapia, tienen una mejor respuesta los pacientes que han descrito que toman antiinflamatorios, no solamente la aspirina, sino cualquiera que sea inhibidor de la ciclooxigenasa, como [el ibuprofeno](#) y muchos otros que toman regularmente para mitigar el dolor”, señala.

El biólogo barcelonés matiza que estos antiinflamatorios provocan beneficios a corto plazo para los pacientes de cáncer, al reducir la progresión de la enfermedad, pero con el tiempo el tumor reaparece. El grupo de Viena propone en su estudio diferentes combinaciones de inmunoterapia, antiinflamatorios a dosis adecuadas y otro tipo de fármacos que inducen la producción de interferones. “En ratones funciona. Lo hemos demostrado en melanoma y en

si la estrategia funciona igual en las personas.

La biotecnóloga malagueña [Anaïs Elewaut](#), de padres belgas, explica que en los tumores los niveles de prostaglandina E2 están elevadísimos. “Yo creo que, para inhibir este proceso y que la inmunoterapia funcione mejor, vas a necesitar muchísima aspirina y muchísimo ibuprofeno, y el problema es que estos fármacos también tienen muchos efectos secundarios: problemas de estómago, cardiovasculares, etcétera. Así que tenemos que intentar combinar la aspirina, la inmunoterapia y probablemente otros fármacos”, apunta Elewaut. “Que la gente no piense que la aspirina por sí sola va a curar el cáncer”, recalca.

específicos, como [el celecoxib](#), usado para aliviar el dolor y la inflamación de la artritis. “Ya hay ensayos clínicos en marcha con varios de estos medicamentos. Sospecho que mostrarán algún efecto, pero en nuestro estudio demostramos cómo potenciar ese efecto con terapias combinadas adicionales”, argumenta Obenauf. La bióloga austriaca se formó hace más de una década en el laboratorio del farmacólogo español [Joan Massagué](#), director del Instituto Sloan Kettering, un centro dedicado a la investigación del cáncer en Nueva York (Estados Unidos).

La bióloga [Marisol Soengas](#), presidenta de la Asociación Española de Investigación sobre el Cáncer, aplaude el nuevo trabajo, en el que no ha participado. “El estudio es muy riguroso y muy completo, porque utiliza muy diversos modelos celulares y también distintos modelos de animales genéticamente modificados”, detalla. Soengas es la jefa del Grupo de Melanoma del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, en Madrid. A su juicio, todavía hay que mantener todas las cautelas, a la espera de ver resultados de la combinación de antiinflamatorios con las inmunoterapias más habituales, como los denominados inhibidores de puntos de control inmunitario.

SOBRE LA FIRMA



Manuel Ansedé | X

[VER BIOGRAFÍA](#)

Recibe el boletín de Ciencia



COMENTARIOS - 114

[Normas ›](#)

MÁS INFORMACIÓN