

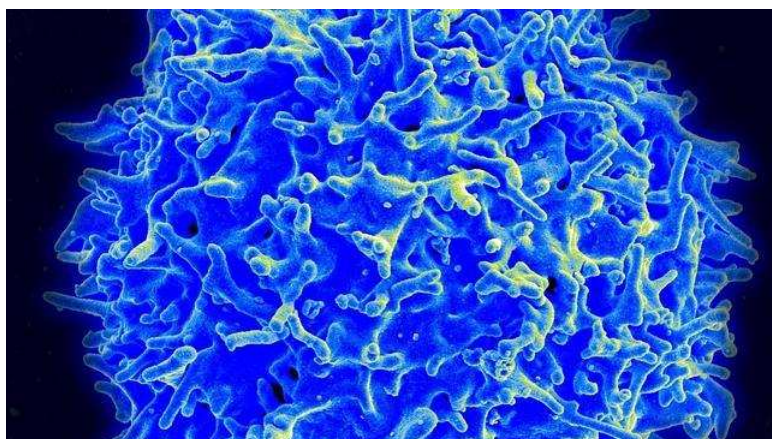
NOTICIAS

Diseñan un 'mando a distancia' que controla la inmunoterapia del cáncer

R. I. @ABC_SALUD / MADRID

DÍA 25/09/2015 - 01.45H

La terapia celular se ha mostrado eficaz en tumores de la sangre, pero tiene graves e importantes efectos secundarios. Ahora, al controlar las células, se evitan los riesgos



WIKIMEDIA

Célula T sana

Investigadores de UC de San Francisco (EE.UU.) han diseñado un interruptor molecular que permite un control de las funciones de las células T, las células del sistema inmunitario que han demostrado un gran potencial para el tratamiento del cáncer. El interruptor, señalan los investigadores, sienta las bases para reducir drásticamente los efectos secundarios, a veces mortales, que han supuesto un importante obstáculo para avanzar en los tratamientos basados en la células T.

La inmunoterapia se basa en el diseño de las células T que se implantan en los pacientes. A partir de ahí, «esperamos lo mejor», señala Wendell Lim. Pero la realidad es que las células de diseño están fuera de control. Nosotros, apunta, «estamos trabajando con una serie de 'mandos de control remoto'», que nos permiten tener el control «estas células una vez que están en el interior del cuerpo del paciente».

En las últimas dos décadas, los científicos que trabajan en la terapia celular, una rama del floreciente campo de la inmunoterapia del cáncer, se afana en refinar los sensores de superficie celular, conocidos como receptores de antígenos quiméricos o CAR. Una vez insertados en las células T, los CAR dirigen a estas células hacia las proteínas específicas que se encuentran principalmente en los tumores, donde atacan el cáncer.

Toxicidad

Esta aproximación han demostrado tener un éxito en el tratamiento de diversas formas de leucemia resistentes a la quimioterapia. Pero tiene un lado malo: la toxicidad. Algunos de sus efectos secundarios puede ser tan graves que pueden requerir un control en una Unidad de Cuidados Intensivos. **Hasta ahora han fallecido algunos muertos después de recibir células T CAR u otras formas de células T modificadas.** «Las células T son muy bestias poderosas y pueden ser letales cuando están activadas –advierte Lim-. Por eso necesitamos controlarlas para y gestionarlas mientras están en el cuerpo del paciente».

Una de las opciones es lo que se han llamado '**interruptores suicidas**' que destruyen a las células CAR T si los efectos secundarios se vuelven demasiado peligrosos, «pero eso es como disparar a tus propios soldados por detrás, además de requerir un complejo y caro tratamiento».

El equipo de Lim ha ido por el camino opuesto. Es decir, las células están «desactivadas por defecto». Así, al igual que las células T CAR convencionales, estas células T navegan e interactúan con las células cancerosas, pero no lanzar cualquier ataque inmunológico a menos que se administre un fármaco especialmente diseñado. Dicho medicamento, explican en «Science», actúa como un controlador y activa las células para que ataquen al tumor. Y cuando ya no está presente, las células T vuelven a

una posición de 'apagado'. En estudios llevados a cabo en el laboratorio y en ratones los investigadores han visto que su idea funciona.

Pero este mando, **además de apagar y encender a las células, también puede actuar como un dosificador**; la cantidad de medicamento administrado regula con precisión el nivel de la actividad inmunológica de las células T.

Prueba de concepto

Aunque de momento se trata solo de una 'prueba de concepto', y además el fármaco utilizado tiene una vida media demasiado corta como para ser clínicamente útil, Lim cree que la investigación proporciona una base para el control a distancia de las células T CAR en el futuro. Los expertos también trabajan en el control de estas células mediante impulsos luminosos.

Las terapias basadas en las células T CAR han demostrado mucha eficacia contra tumores hematológicos, como la leucemia, **pero poca en tumores sólidos que afectan al colon, mama, próstata, cerebro y otros tejidos**. Lim considera que su estrategia de control remoto puede permitir a los investigadores a desarrollar versiones más potentes de las células T CAR que podrían atacar estos tumores sólidos, al mismo tiempo que se obvian los efectos secundarios.



¿Soltero y mayor de 40?
Juntamos PAREJAS afines a ti, gracias a nuestro test de afinidad.
www.eDarling.es



Pagas más de 5€ de móvil?
30MIN y 300MB por sólo 4,5€/mes. Habla, navega y paga lo justo. Es la caña!
www.simyo.es



Lleva tu energía a Pablo Cao
Participa mandando tu energía Cao@ a Pablo y gana premios.
<http://www.colacao.es/viaja-a-manch>



Altamira Inmuebles
Para que vivas hoy, donde desearías hacerlo mañana. Entra e infórmate aquí.
www.altamirainmuebles.com

Consulta toda la [programación de TV](#)

cinema TV

Comentarios: