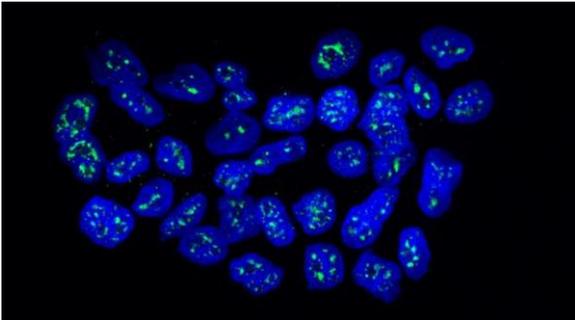


Investigadores de la Vall d'Hebron descubren cómo eliminar las células durmientes del cáncer

Son las responsables de las recaídas de pacientes y de la resistencia a tratamientos

Efe / Barcelona

Martes, 26/06/2018 | Actualizado a las 21:47 CEST



Núcleos de células metastásicas de cáncer de mama con la proteína MSK1 en verde. /CRISTINA FIGUERAS-PUIG (IRB BARCELONA)

Investigadores del **Vall d'Hebron Instituto de Oncología**

(VHIO) han **descubierto** cómo **eliminar las células tumorales durmientes**, causantes de **resistencia a los tratamientos** y de **recaídas** de pacientes aparentemente curados, en una investigación que publica este martes 'The Journal of Clinical Investigation'.

El trabajo ha sido liderado por el investigador del **Grupo de Células Madre y Cáncer del VHIO Héctor G. Palmer**, mientras que la primera autora es Isabel Puig, del mismo grupo, que han descubierto una nueva diana terapéutica que podría ayudar a eliminar estas células resistentes a los fármacos y responsables de las recaídas, el llamado factor epigenético TET2.

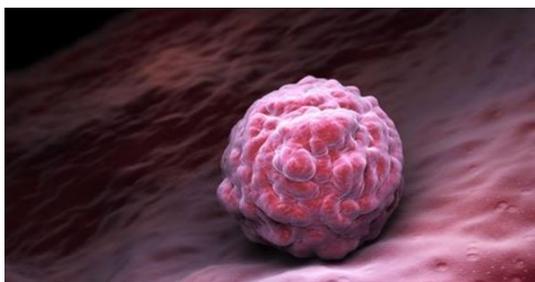
Desarrollo de fármacos

Palmer ha explicado que este **descubrimiento**, que abre la posibilidad de desarrollar fármacos contra las recaídas del cáncer, ha sido posible tras diez años de investigación, en la que han colaborado la **Asociación Española Contra el Cáncer (AECC)**, la **fundación Fero**, el **Instituto de Salud Carlos III**, **Ciberonc** y **Cellex**.

El investigador ha recordado que un tumor está formado por células alteradas que crecen y se multiplican de forma continua e incontrolada, pero que existen mecanismos moleculares que son capaces de imponerse a este crecimiento obligando a algunas de estas células a entrar en latencia.

Hasta ahora, según el investigador, la mayoría de los fármacos frenan el crecimiento de los tumores matando a las células que proliferan y no aquellas que están dormidas, entre otras cosas, porque son indetectables y permanecen en el organismo como semillas, dispersándose por el cuerpo y siendo resistentes a los tratamientos.

Por motivos aún desconocidos, en un momento determinado estas células durmientes se despiertan, actúan como células madre, regeneran el tumor original y se propagan a nuevos órganos, lo que se conoce como metástasis.



ELPERIODICO.COM

Vall d'Hebron descubre cómo eliminar las células durmientes del cáncer

"Para los pacientes es importante confiar en que los tratamientos funcionarán y que, en caso de buena respuesta, la enfermedad no volverá a aparecer, pero hasta ahora esta es una promesa que no se les puede hacer, lo que genera a los pacientes angustia, pensando que pueden recaer en el futuro", según Palmer.

Para identificar y aislar las células durmientes, Palmer ha dicho que ha sido determinante la actividad del factor epigenético TET2.

"Este factor actúa como si fuera un director de orquesta que conduce con precisión la actividad del genoma para que se recoja ordenadamente y obliga a la célula a dormirse sin perder todo su futuro potencial maligno", ha detallado el oncólogo.

El trabajo ha servido para demostrar que la eliminación artificial de TET2 sirve para matar a todas las células tumorales durmientes, convirtiéndose por tanto en una nueva diana terapéutica.

"Desde que identificamos TET2 como el talón de Aquiles de las células durmientes, estamos desarrollando nuevos fármacos para bloquear su actividad enzimática. Estos fármacos permitirán eliminar las células resistentes de los tumores y prevenir futuras recaídas" ha asegurado Palmer.

La investigación llevada a cabo con estas células durmientes no solo ha servido para identificar a TET2 como posible diana, sino que también ha permitido definir un biomarcador para identificar estas células durmientes y resistentes a los tratamientos.

Según Palmer, "TET2 es un enzima que oxida el genoma tumoral dejando una huella (la 5-hidroximetilcitosina o 5hmC) que puede medirse con técnicas convencionales de laboratorio. Nosotros hemos demostrado que una alta actividad de TET2 implica altos niveles de 5hmC y una mayor posibilidad de resistir a los tratamientos y de que los pacientes recaigan".

"Detectando las células con 5hmC podemos predecir si un paciente resistirá a los tratamientos y si recaerá", ha dicho Palmer.

Los datos de la investigación han demostrado que las células tumorales durmientes están en diferentes tipos de cáncer como los de colon, mama, pulmón, glioblastoma, melanoma y otros.

FUENTES

<https://www.elperiodico.com/es>

THE JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION