

# Cáncer: ¿una enfermedad de células madre?

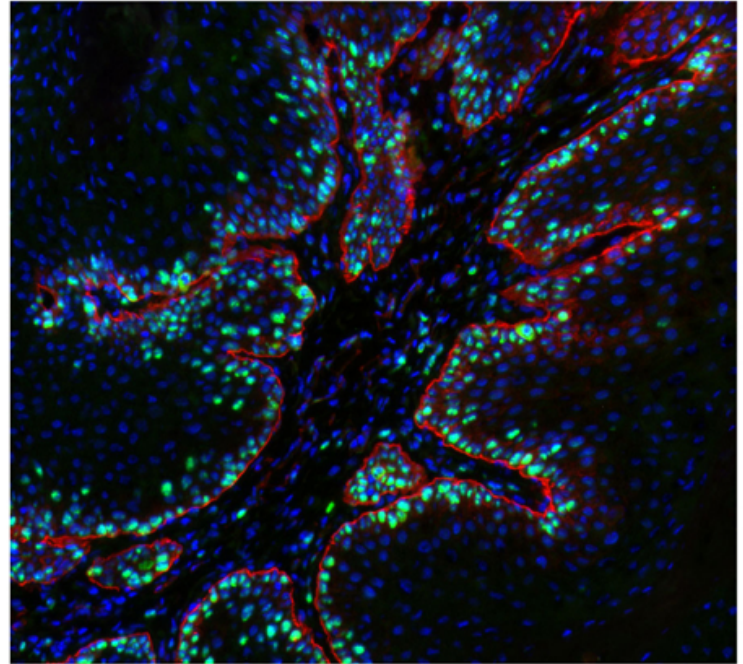
## ¿Qué sabemos?

Las mutaciones en los genes que regulan la división celular pueden convertir las células sanas en células cancerosas, pero aún no está claro cuál es el proceso por el que las células cancerosas derivan en un tumor.

Solo algunas de las células de los tumores continúan dividiéndose y multiplicándose. Esta observación ha dado pie a dos teorías sobre el crecimiento de los tumores.

Según el "modelo de células madre cancerosas", las células madre cancerosas generan todas las demás células del tumor. Algunas células tumorales pueden llegar a dividirse por breves períodos, pero solo las células madre cancerosas tienen la capacidad de generar nuevas células indefinidamente.

Según el "modelo estocástico", en un tumor hay muchas células que se reproducen, se diferencian y contribuyen al crecimiento del tumor de forma parecida.



Tumor epitelial benigno en ratón; en verde se muestran células en división (posibles células madre).. Imagen: Cedric Blanpain, Université Libre de Bruxelles

## ¿Qué estudian los investigadores?

Falta aún mucha información sobre las células madre cancerosas; ni siquiera se sabe si existen en todos los tipos de cáncer.

Todavía no hay datos definitivos a favor de una u otra teoría, y es posible que distintos tipos de cáncer sigan modelos distintos. Los investigadores están buscando indicaciones más directas de la presencia de células madre cancerosas en los tumores.

Los investigadores están tratando de determinar qué células se convierten en células cancerosas: ¿puede ser cualquier célula, o las células madre cancerosas solo pueden proceder de células madre naturales con genes mutados?

## ¿Cuáles son los desafíos?

Los investigadores quieren entender la influencia de los distintos genes, mutaciones, señales y entornos en el comportamiento de las células madre cancerosas.

No es una tarea fácil, ya que el estudio de las células madre cancerosas con frecuencia requiere aislar las células en un laboratorio, donde su comportamiento podría ser distinto al que tienen en el entorno del cuerpo.