

## Una proteína que impulsa al cáncer desde fuera



- Científicos españoles del CNIC hallan un mecanismo que favorece la metástasis
- El tejido que envuelve a los órganos puede potenciar la expansión del tumor

*Ángel Díaz* | Madrid

Actualizado **jueves 07/07/2011 19:06 horas**

Las moléculas, células y enfermedades de nuestro organismo no entienden de burocracia, especialidades o departamentos: a un nivel básico, las fronteras entre disciplinas se disuelven. Por eso se producen investigaciones que requieren de científicos de muy distinta procedencia, y por eso un laboratorio dedicado al corazón puede generar conocimiento útil para entender el cáncer. Un ejemplo de ambos casos se encuentra en el estudio que acaba de publicar el [Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares](#) (CNIC).

El hallazgo, que ha sido dirigido desde este centro español y en el que han colaborado científicos de distintos países, ha revelado que la acción de una

proteína, llamada caveolina-1, **puede fomentar el crecimiento de los tumores desde la estructura que rodea los órganos y tejidos**, llamada estroma. Dicha proteína provoca que esta matriz externa se reconfigure y facilite el tránsito de las células malignas, que pueden así provocar metástasis e incluso invadir otros órganos.

Hasta ahora, la relación de la caveolina con el cáncer tenía perplejos a los investigadores: en algunos casos, se había visto que inhibía el crecimiento del cáncer, mientras que otros estudios manifestaban justo lo contrario: ayudaba a producir metástasis. El nuevo estudio, dirigido desde el CNIC por el doctor Miguel Del Pozo y publicado en la revista 'Cell', arroja luz sobre esta aparente paradoja. Lo que ocurre, según estos resultados, **es que la misma proteína puede frenar al cáncer cuando se expresa en su interior y, en cambio, impulsar su crecimiento** e invasión cuando actúa desde fuera, en el estroma.

Debido a la actuación contradictoria de la proteína en relación a los tumores, buscar un fármaco que actúe sobre este mecanismo será una tarea complicada, pero los investigadores ya han empezado a pensar en ella. "Se trata de hacer un fármaco que inhiba la caveolina específicamente en el estroma; no en el tumor, porque ahí puede ser un supresor", razona Del Pozo.

**"La proteína tiene un comportamiento de 'ying' y 'yang'**: en algunos tumores es supresora; en otros, es potenciadora... Si vas contra ella en general, a lo mejor el efecto que consigues no es el idóneo. Pero, si consigues ir a por la caveolina que se expresa en el estroma, eso sí tiene un interés terapéutico", explica a ELMUNDO.es este científico, quien defiende la necesidad de hacer investigación básica y multidisciplinar.

"Hay mucho énfasis en hacer investigación traslacional, que sí, es muy importante. Pero para 'trasladar' -o 'traducir'- necesitas dos lenguajes, y el lenguaje que debemos traducir es el básico. **Y cuanto mejor conozcamos el lenguaje básico, mejor traducción haremos**", defiende Del Pozo. En la investigación han participado expertos en microscopía y patólogos de EEUU -concretamente Madison y Filadelfia-, además de expertos en distintas áreas del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Hospital Gregorio Marañón de Madrid o el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO).