

## ¿Qué lleva a las células metastásicas a tan alto grado de órgano-especificidad?

**Francisco Javier Coy Vergara**

[javicoy@hotmail.com](mailto:javicoy@hotmail.com)

**Tutor**

**Carmen de Juan Chocano**

**Resumen:** El cáncer es el resultado de una acumulación de mutaciones en el ADN de las células producido a lo largo del tiempo. La metástasis es un complejo proceso que da lugar a la implantación de células tumorales en un lugar distante del tumor primario. Este proceso se subdivide en varias fases como son: invasión local, intravasación, supervivencia en la circulación, extravasación y colonización. A lo largo de estas fases las células cancerosas van adquiriendo competencias que les permiten pasar a la siguiente fase del proceso. La rapidez en la adquisición de dichas competencias definirá la cinética de un tumor, así como la virulencia y las recidivas de los diferentes tipos de cáncer. Los genes implicados en la metástasis se agrupan en tres clases: genes de iniciación, de progresión y de virulencia. El tipo celular, los microambientes y la irrigación vascular compondrán el complicado entramado de variables que llevarán a las células metastásicas hacia lugares concretos dependiendo del tipo de cáncer. Es lo que se conoce como metástasis órgano-específica. Esto determinará que el cáncer de mama haga metástasis preferentemente en hueso, pulmón, hígado y cerebro, o el de próstata metastatice en hueso. El conocimiento de la adquisición de diferentes competencias que se producen en los distintos tumores permitirá realizar un seguimiento del mismo en el paciente por medio de la llamada firma genética del tumor. Ello permitirá conocer la expresión diferencial del conjunto de genes presentes en dichas células metastásicas, lo que nos llevará al tratamiento personalizado del paciente oncológico.

**Palabras clave:** Metástasis. Órgano-especificidad. Adquisición de competencias. Firma genética. Tratamiento personalizado.

[Revisión Bibliográfica](#)  
[Comunicación Oral](#)

Recibido: 22 marzo 2011.

Aceptado: 24 marzo 2011.