

Determinan los cambios genéticos que permiten la metástasis

Investigadores del Centro de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO), participado por la Universidad de Granada, la farmacéutica Pfizer y la Junta de Andalucía, han logrado determinar los cambios genéticos y fenotípicos que permiten a determinadas células cancerígenas avanzar hacia el desarrollo de un proceso metastático.

[Me gusta](#)

Sé el primero de tus amigos a quien le gusta esto.

El **proceso de metástasis**, que es el principal motivo de la muerte ocasionada por un cáncer, se produce por el **paso de células tumorales desde el tumor primario hasta un órgano diferente** y sin relación anatómica directa. Este proceso tiene lugar cuando esas 'Células Tumorales Circulantes' (CTCs) viajan a través de la sangre hacia los órganos.

Los investigadores del **Centro de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO)** han logrado sacar a la luz la existencia de estas CTCs en proceso de división celular en una paciente de **cáncer de mama** sometida a tratamiento sistémico, 'demostrando así la capacidad de estas células no sólo para ser capaces de **adaptarse a microambientes hostiles como la sangre**, sino también para sobrevivir a pesar de los tratamientos y, más tarde, dividirse y colonizar otros órganos y tejidos pudiendo producir una metástasis tiempo después'.

De hecho, los resultados de la investigación del grupo '**Biodinámica de células tumorales circulantes, microambiente tumoral y metástasis**', han sido ya publicados por las revistas científicas '**Cancer Biology & Therapy**', '**Clinical Translational Oncology**' y '**Annals of Oncology**', que han demostrado que pacientes con cáncer de mama que presentan esas **Células Tumorales Circulantes** antes del inicio de su tratamiento tienden a desarrollar metástasis o a sufrir recaídas metastásicas poco tiempo después.

La permanencia de estas CTCs durante el tratamiento y después del mismo, permite descubrir qué pacientes responden bien a la **quimioterapia** y cuáles no, de tal forma que aquellos que muestran persistencia de CTCs durante la administración de la misma sufren **recaídas de la enfermedad** y tienen una supervivencia global menor que aquellos que no las presentan.

Esto se debe a que esas células ofrecen **capacidad de resistencia** a los tratamientos convencionales que se administran de acuerdo con las características **genéticas del tumor** y, por lo tanto, son capaces de **sobrevivir al ataque de dichos fármacos**, pudiendo producir así metástasis en otros órganos.

Tratamientos personalizados más eficaces

Para el profesor de la **Universidad de Granada**, **José Antonio Lorente**, director de GENYO y responsable del grupo, el estudio de las Células Tumorales Circulantes (CTCs) es importante, 'no sólo porque pueden ser las responsables del desarrollo de metástasis, sino también porque presentan características genéticas diferentes a las que encontramos en el tumor primario y la metástasis, haciendo que las células verdaderamente agresivas escapen no sólo a la acción del sistema inmunitario, sino también a la de los agentes terapéuticos habitualmente utilizados en el tratamiento de los pacientes con cáncer'.

Además, ha explicado que la mayoría de estos tratamientos 'están dirigidos a la acción sobre células tumorales que se encuentran en fase proliferativa'. Las CTCs, por el contrario, pueden encontrarse en una fase que los responsables de la investigación denominan como 'durmiente', es decir, en fase 'no proliferante'.

Registrada una patente

El grupo '**Biodinámica de células tumorales circulantes, microambiente tumoral y metástasis**', está integrado por los doctores **María José Serrano Fernández, José Luis García Puche, Pedro Sánchez Rovira, Juan Carlos Álvarez, Lucas González Herrera, Laura Vera Rodríguez, José Javier López Caballero y José Antonio Lorente**, y ya ha registrado una patente relacionada con los resultados de su investigación.

El proyecto, que tiene carácter internacional, cuenta con la colaboración de **Roche Pharma, Pangaea y la Universidad de Tromsø (Noruega)**, a través del doctor **Íñigo Martínez Zubiaurre**.

Terra | Noticias:

[Noticias](#) | [Inicio](#) | [España](#) | [Mundo](#) | [Local](#) | [Sucesos](#) | [Gente y Cultura](#) | [Especiales](#) | [Vídeos](#) | [Fotos](#) |[RSS Terra Noticias](#) | [Página Inicio Terra Noticias](#) | [Mapa Web](#) |

Otros enlaces:

[Conoce Terra en otros países](#) | [Aviso e Información legales](#) | [Anúnciate](#) | [Política de privacidad](#) | [Copyright 2011](#) | [Telefónica de España, S.A.U](#) |