

## **Científica española da a conocer avances sobre el desarrollo embrionario del cáncer**

Invitada por esta Casa de Estudio, la doctora María Ángela Nieto Toledano brindó una conferencia en el Paraninfo Enrique Díaz de León

El desarrollo del cáncer y el de la formación de los embriones de los seres vertebrados parte de un proceso llamado Transición Epitelio Mesénquima (EMT), que consiste en que las células fijas se conviertan en migrantes y éstas se muevan para la creación de un tejido.

De este principio parten las investigaciones que la doctora María Ángela Nieto Toledano y su equipo han realizado durante dos décadas para entender la biología del cáncer y los tumores.

Esta investigadora del Instituto de Neurociencias de Alicante, España y ganadora del Premio México de Ciencia y Tecnología 2017, ofreció la conferencia “Plasticidad celular en fisiología y patología”, en el Paraninfo Enrique Díaz de León de la Universidad de Guadalajara (UdeG) ante investigadores, docentes y estudiantes del área de la salud y biológicas.

Durante su segunda visita a esta ciudad, Nieto Toledano presentó el análisis del EMT en ratones, pollos y peces cebras, que le han permitido entender cómo este proceso biológico es fundamental para el desarrollo de tumores.

“Estos procesos permiten entender cómo funcionan las patologías, y a partir de eso generar nuevas terapias. Ahora sabemos que esto ocurre en el tumorogénesis”, señaló.

Explicó que más de 90 por ciento de las muertes por cáncer ocurren con la formación de la metástasis, por lo que es necesario conocer su desarrollo.

“La mayor parte de los pacientes oncológicos ya presentan células tumorales en el torrente sanguíneo, por lo que es muy probable que una vez hecho el diagnóstico ya estén diseminadas en otros órganos”, detalló la investigadora.

Refirió que a las migraciones de las células tumorales se les busca atacar de forma selectiva, pero que ahora se enfocan en el nicho metastásico, que es el entorno al interior del organismo que propicia que se generen los tumores secundarios.

Nieto Toledano destacó que el cáncer es un conjunto de enfermedades, y que actualmente sus investigaciones buscan mediar el EMT, que si bien es necesario para el desarrollo normal de los seres vivos, se busca tener control de éste para evitar los tumores.

“Podríamos evitar la EMT conociendo el comportamiento de la plástica celular de embriones. Nos

estamos dando cuenta de que la evolución ha hecho que el EMT sea benéfico para el desarrollo embrionario, pero no para patologías que ocurren en personas de edad avanzada; queremos engañar un poquito a la evolución para que los órganos funcionen de forma perfecta”, dijo.

“No creo que haya más cáncer que antes, sino que hay más diagnosticados y de mejor forma. Hay mucha gente con cáncer que no se muere, ya hay muchos que son enfermos crónicos. Se ha mejorado mucho y depende en gran medida del tumor. Recordemos que el cáncer es un conjunto de enfermedades diferentes dependiendo de distintos factores. Hasta ahora nos fijábamos cómo destruir las células tumorales, hoy se busca fortalecer el sistema inmune y la terapia combinatoria es lo que va a resultar”, subrayó.

Dicho encuentro fue organizado por la Coordinación General Académica de la UdeG. Quien presidió la conferencia fue el Rector del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA), doctor Carlos Beas Zárate.

Nieto Toledano tiene 125 publicaciones en revistas indexadas, así como más de 120 mil citas en dichos trabajos. Ha recibido nueve premios, incluido el Premio México de Ciencia y Tecnología 2017.

## **A t e n t a m e n t e**

### **"Piensa y Trabaja"**

**Guadalajara, Jalisco, 16 de mayo de 2018**

**Texto: Iván Serrano Jauregui**

**Fotografía: Gustavo Alfonzo**

#### **Etiquetas:**

[Carlos Beas Zárate](#) <sup>[1]</sup>

---

#### **URL Fuente:**

<https://comsoc.udg.mx/noticia/cientifica-espanola-da-conocer-avances-sobre-el-desarrollo-embrionario-del-cancer>

#### **Links**

[1] <https://comsoc.udg.mx/etiquetas/carlos-beas-zarate>