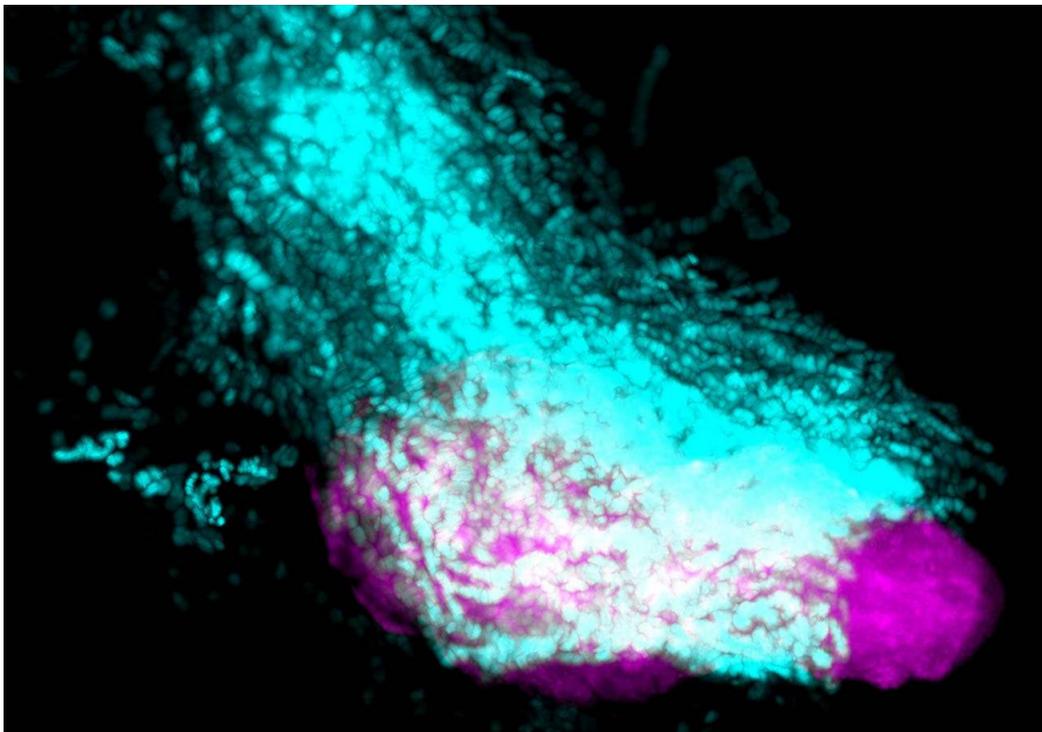


Las células juegan al 'pilla-pilla' durante el desarrollo embrionario

Investigadores de la Universidad de Barcelona y del Instituto de Bioingeniería de Cataluña han estudiado el proceso de migración celular colectiva en el que las células realizan movimientos sincronizados en una dirección particular. Sorprendentemente, los investigadores descubrieron que estos movimientos son parecidos al juego del pilla-pilla.

UB

17/6/2013 13:44 CEST



Trayectorias de las células de la cresta neural (en azul), que persiguen a las de las placodas (en púrpura). / X. Trepatal (UB-IBEC)

Científicos del Instituto de Bioingeniería de Cataluña (IBEC) y la Universidad de Barcelona (UB), junto con investigadores del King's College y el University College de Londres, han examinado las [células](#) de la cresta neural, una estructura embrionaria de los vertebrados formada por células migratorias que generan las células del sistema nervioso periférico y otros tipos de células del sistema cardiovascular, así como las células pigmentarias de la piel y gran parte del tejido conectivo de la cabeza, los huesos y los

cartílagos.

Los investigadores observaron que, durante su desarrollo, las células de la cresta neural 'persiguen' a otros tipos de células, las de las placodas, láminas que forman los órganos sensoriales, y que huyen a su vez cuando están a punto de ser alcanzadas.

Esta persecución da lugar a un movimiento direccional y coordinado necesario para el correcto desarrollo embrionario.

Entender la migración celular permitiría conocer
cómo las células cancerosas invaden los tejidos
vecinos

Según Xavier Trepata, investigador de la UB y del IBEC y uno de los autores, "es como un asno que persigue una zanahoria: las células de la cresta neural son el asno que persigue pero nunca alcanza la zanahoria, las células de las placodas".

La 'persecución' se produce en presencia de una proteína de señalización, la Sdf1, mientras que la 'huida' la provoca otra proteína, la N-cadherina", añade.

Los resultados de la investigación aportan nuevos datos sobre el proceso de la migración celular, esencial en el desarrollo y la regeneración de tejidos. Para los expertos, entender mejor el funcionamiento de la migración celular permitiría conocer mejor los mecanismos por los cuales las células cancerosas invaden los tejidos vecinos.

Referencia bibliográfica:

E. Theveneau, B. Steventon, E. Scarpa, S. Garcia, X. Trepata, A. Streit y R. Mayor. «Chase-and-run between adjacent cell populations promotes directional collective migration». *Nature Cell Biology*, 16 de junio de 2013. DOI:10.1038/ncb2772

<http://www.nature.com/ncb/journal/vaop/ncurrent/full/ncb2772.html>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

EMBRIOLOGÍA

MIGRACIÓN CELULAR

BIOMEDICINA

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)