



▶ 20 Mayo, 2015

Xavier Trepapat, premiado por aplicar la física a las ciencias de la vida

El galardonado investiga cómo se desplazan las células que causan metástasis

JOSEP CORBELLA
Barcelona

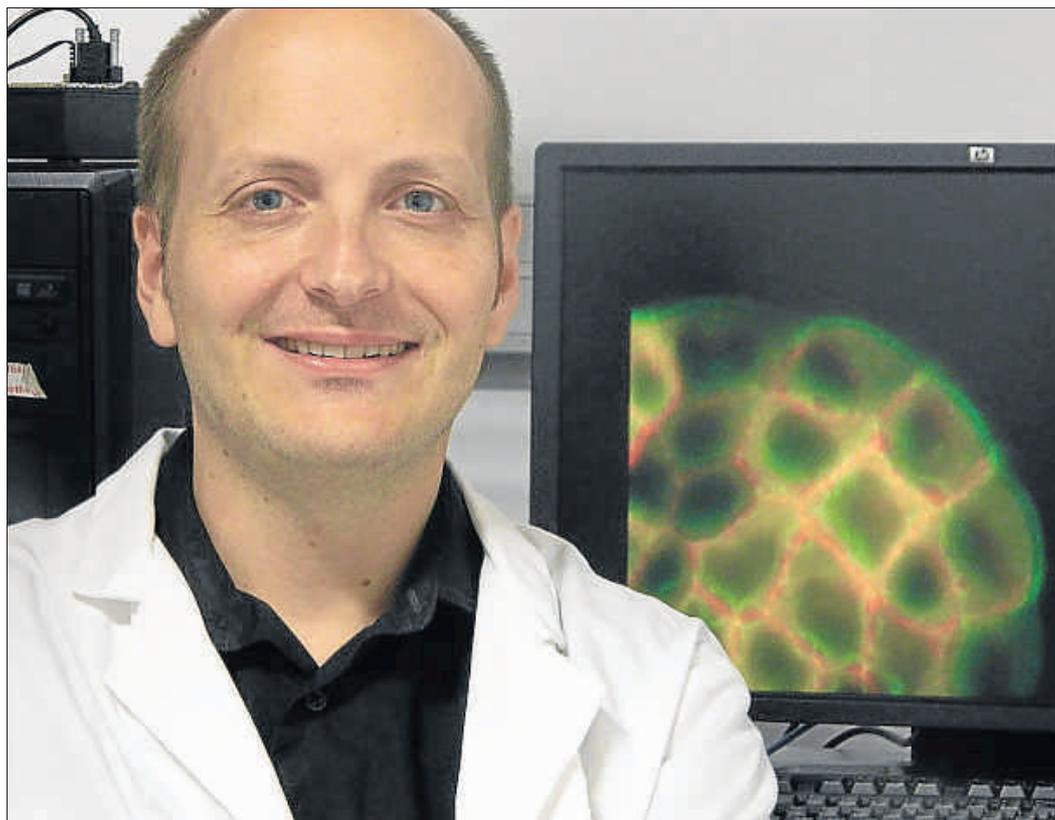
El físico e ingeniero Xavier Trepapat, que estudia procesos biológicos complejos como la formación de las neuronas o las metástasis del cáncer a partir de las leyes de la física, ganó ayer el premio Banc Sabadell de Biomedicina.

Dotado con 50.000 euros y otorgado a científicos de hasta 42 años, dicho premio es el más importante que se concede en España a investigadores jóvenes en el área de las ciencias de la vida. Trepapat, investigador Icrea de 39 años en el Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), ha sido premiado por el "estudio de los mecanismos biofísicos que determinan la interacción y comunicación entre las células desde una nueva perspectiva", según el fallo del jurado.

"Xavier Trepapat une la física y la biología", explicó ayer Eduard Batlle, investigador del cáncer en el Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona (IRB) y miembro del jurado. "Aporta contribuciones originales para comprender problemas que a los biólogos nos han preocupado desde hace años".

El propio Trepapat aclara que, aunque la actividad de las células se ha estudiado tradicionalmente desde la perspectiva de la bioquímica, su actividad está a menudo regulada por fenómenos físicos. Cita como ejemplo la transformación de las células madre en distintos tipos de tejidos, ya que "una célula puede convertirse en una neurona si detecta que su entorno es blando como el del cerebro, o en una célula ósea si detecta que su entorno es duro". O bien el movimiento de las células cancerosas que causan metástasis, porque "para los físicos, entender un movimiento requiere entender fuerzas; si podemos interferir en estas fuerzas, tal vez encontremos una manera de evitar metástasis".

Para detectar las fuerzas que actúan sobre las células, algo que nadie había hecho antes, Trepapat y su equipo de quince personas en el IBEC han tenido que desarrollar una tecnología nueva. Esta



Trepapat, en el Institut de Bioenginyeria de Catalunya

tecnología, que mide fuerzas a escala nanométrica, ha sido patentada con el objetivo de comercializarla.

Creativo e inquieto –además de ser físico e ingeniero, toca el trombón en una banda de jazz y encuentra tiempo para cuidar de dos hijos pequeños–, Trepapat ha tenido una trayectoria científica atípica. Tras licenciarse con una doble titulación de físico y de ingeniero electrónico en la Universitat de Barcelona (UB), emprendió un nuevo camino e hizo el doctorado en la facultad de Medicina. Con esta formación multidisciplinar, se incorporó a la Escuela de Salud Pública de Harvard (EE.UU.) en el 2004. Incluso después de regresar a España –en el 2008 se reincorporó a la UB y en el 2011 pasó al IBEC–, ha seguido vinculado a Harvard como científico visitante. Es de los muy

El año del triplete para el Institut de Bioenginyeria

■ El premio a Xavier Trepapat es el tercer reconocimiento importante que recibe este año el Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), que cuenta con 250 científicos de veinte países en diecisiete grupos de investigación. Llega después del premio Princesa de Girona de Investigación a Samuel Sánchez. Y, sobre todo, de la acreditación como centro de excelencia Severo Ochoa por parte del Ministerio de Economía.

pocos científicos con tres proyectos financiados por el Consejo Europeo de Investigación, que distribuye sus recursos atendiendo únicamente a criterios de excelencia.

"El objetivo del premio es reconocer y ayudar a los investigadores con más proyección", explicó ayer Miquel Molins, presidente de la Fundació Banc Sabadell. A juzgar por la lista de premiados en las nueve ediciones anteriores, la mayoría de los cuales se han consagrado tras recibir el galardón, el objetivo se ha cumplido. Entre ellos destacan, entre otros, figuras como Manuel Serrano (del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas), Joan Seoane (del Institut d'Oncologia Vall d'Hebron) o el neurocientífico Óscar Marín (que fue fichado el año pasado por el King's College de Londres).●