

Un estudio de coautor gallego desvela el origen de la metástasis del cáncer de próstata

Un equipo de científicos liderado por Steve Bova, con José Manuel Tubío, publica hoy en *Nature* el resultado de un análisis genómico

ELENA OCAMPO ■ Vigo

Una investigación científica basada en la secuenciación y el análisis de genomas ha logrado desvelar el origen y la evolución de las metástasis del cáncer de próstata. La revista *Nature* se hace eco hoy de los resultados de este hallazgo, que tiene participación gallega. El científico santiagués José Tubío, de 36 años —y actualmente en el "Trust Sanger Institute" de Cambridge— es coautor del trabajo, en el que ha trabajado un equipo internacional de científicos liderado por el doctor Steve Bova, del Hospital Universitario de Tampere, en Finlandia. El trabajo se titula "The evolutionary history of lethal metastatic prostate cancer".

Una metástasis es el proceso por el cual las células de un tumor pueden abandonar su localización original en el órgano afectado y dispersarse hacia otras localizaciones, generando nuevos tumores secundarios en otros órganos del cuerpo. Por esta razón, las metástasis son la causa de un 90% de las muertes por cáncer.

Sin embargo y a pesar de su gran importancia clínica, muy poco se sabe sobre los principios que rigen la diseminación de células cancerígenas desde el tumor original hacia otros órganos del cuerpo.



El científico José Tubío, ante el trabajo que publica *Nature*.

Por eso, el equipo internacional de científicos que lideró el doctor Bova se encargó de buscar evidencias definitivas sobre los orígenes y evolución de las metástasis en cáncer de próstata. Utilizando técnicas de ultrasecuenciación, los autores del trabajo que hoy se hace público han secuenciado los genomas de decenas de metástasis en 10 pacientes con cáncer de próstata. La prestigiosa revista científica *Nature* publica los resultados.

Entre los principales hallazgos se encuentra el hecho de que las metástasis en pacientes con cáncer de próstata se originan preferentemente desde lugares secundarios, y no como oleadas de invasión sucesivas desde el lugar primario en donde se originó el tumor. "Es lo que se llama diseminación desde metástasis a metástasis", explican los autores.

"Las metástasis en pacientes con cáncer de próstata son, con fre-

cuencia, una mezcla de clones celulares, cuyas células tumorales fundadoras fueron diseminadas desde diferentes localizaciones". Otra de las conclusiones es que las metástasis son muchas veces lugares de encuentro de células procedentes de diferentes localizaciones.

José Tubío explica sobre su participación en esta investigación: "Mi papel en el trabajo se ha centrado en la identificación de mutaciones genéticas que ocurrieron específicamente en las células de los tumores, así como la identificación de cualquier rastro de infección vírica asociada al tumor".

El científico gallego asegura que "durante los últimos años, la hipótesis vírica sobre el origen de ciertos tumores de próstata ha estado planeando sobre las investigaciones en el campo". Y su participación en el proyecto genoma del cáncer de próstata "nos ha permitido descartar

la implicación de algunos virus y bacterias en el origen del cáncer de próstata", señala.

Con esta publicación, Tubío suma ya 11 artículos en las revistas científicas *Nature* y *Science*. Consultado sobre su posible regreso a Galicia, el joven explica que "después de más de cinco años fuera, mis expectativas pasan por volver a Galicia en verano de 2015, con un contrato de investigación Ramón y Cajal o Miguel Servet".

Descubren cómo las células propician la expansión de los tumores

Por su parte, científicos del Instituto de Bioingeniería de Cataluña han descubierto un nuevo mecanismo de comunicación física celular que propicia la metástasis en los cánceres, lo que abre la posibilidad a desarrollar algún tratamiento para atajar la extensión de los tumores. El descubrimiento fue presentado por el investigador principal, Xavier Trepas, y por el director del IBEC, Josep Samitier. A diferencia de numerosos mecanismos ya descritos y basados en procesos bioquímicos, el nuevo hallazgo se fundamenta en un proceso físico de fuerzas entre células. La comunicación entre las células es clave para el funcionamiento coordinado de los órganos, por tanto, la pérdida interviene en distintas enfermedades como el cáncer o las patologías inflamatorias crónicas.

En su investigación, publicada en la revista *Nature Cell Biology* y financiada por la Obra Social La Caixa, los científicos han identificado las moléculas involucradas en la comunicación física celular, algunas de las cuales han visto que están alteradas en varios tipos de cánceres. "El descubrimiento ha sido posible gracias a la combinación de nanotecnología, matemáticas y biología molecular, y supone una revolución porque es la primera vez que se trata de entender cómo funciona la metástasis desde el punto de vista de la física y de la bioquímica a la vez", asegura.

La Sanidad catalana sienta las bases jurídicas para encriptar datos de pacientes

La Generalitat señala, no obstante, que el polémico proyecto Visc+ de venta de datos sanitarios "no se aprobará definitivamente"

E. P. / E. OCAMPO ■ Barcelona/ Vigo

El Departamento de Salud ha encargado a la Agencia de Calidad y Evaluación Sanitarias de Cataluña (AQuAS) que anonimice y relacione todos los datos sanitarios de los catalanes para poderlos ceder a centros de investigación públicos con la total garantía de confidencialidad de los datos personales.

El Diario Oficial de la Generalitat de Cataluña publicó ayer una resolución en la que tanto el Servicio Catalán de la Salud como el Instituto Catalán de la Salud encargan al AQuAS que anonimice los datos de sus pacientes, relacione los datos de los diferentes registros y garantice totalmente su confidencialidad. El encargo concreto es gestionar y anonimizar "la información incluida en los ficheros que contienen datos de carácter personal del Departamento de Salud, del CatSalut y del ICS con datos de salud o centros asisten-

ciales de interés para la investigación y evaluación médicas para su posterior tratamiento, de forma que se mantenga la necesaria protección de los datos de carácter personal".

El director de la AQuAS, Josep María Argimon, aseguró —tras la polémica surgida por la supuesta "venta de datos"— que este encargo no se relaciona necesariamente con el polémico proyecto VISC+ de cesión de datos sanitarios con fines científicos, al que han puesto objeciones los partidos de la oposición, la Autoridad Catalana de Protección de Datos y el Observatorio de Bioética de la UB, entre otros.

Ha añadido que la iniciativa facilitará la auditoría del proceso de cesión de datos sanitarios de los pacientes catalanes a centros de investigación, y "agilizará y mejorará" el proceso. La resolución se aprobó el 13 de noviembre de 2014 y destaca que la AQuas se encargará de anonimizar los datos de los pacientes

para evitar que puedan identificarse en el proceso de análisis de datos por parte de terceros, y será la responsable de la cesión.

Con respecto al proyecto "VISC+", con el que el gobierno autonómico catalán pretendía ceder datos sanitarios, el Defensor del Paciente ha expuesto sus reticencias: "Nos parece vergonzoso e indecente por parte del Gobierno Catalán, que irrumpe en los derechos confidenciales de los ciudadanos y desde luego les diríamos a todos que dejen por escrito que cualquier dato que se de sin permiso expreso y firmado por su parte será denunciado, tanto en los tribunales como en la Agencia Española de protección de datos", expresaron desde el gabinete ayer mismo. Además y mediante un escrito, el Defensor del Paciente contactó con el Gobierno para pedirle intervención en una "ocurrencia" de las como "pasar datos confidenciales médicos a entidades privadas".

Feijóo afirma que los hospitales gallegos tienen ya los nuevos fármacos para la hepatitis C

"Las agendas de citas dependen de cada centro", señala el presidente

REDACCIÓN ■ Santiago

El presidente de la Xunta, Alberto Núñez Feijóo, aseguró ayer que los hospitales gallegos ya disponen de los medicamentos para tratar la hepatitis C, de forma que pueden "de inmediato" cumplimentar las agendas para citar a los pacientes que se ajusten a los criterios del plan nacional de lucha aprobado contra esta enfermedad.

"Hay medicamentos, las agendas dependen de cada hospital y cada hospital empieza ya a citar directamente a esos pacientes", esgrimió Feijóo, al término de la reunión semanal de su Gobierno. El mandatario gallego hizo estas declaraciones después de que el Servicio Galego de Saúde (Sergas) informase de que desde ayer se aplican los criterios del plan estratégico frente a la hepatitis C del Siste-

ma Nacional de Salud (SNS), aprobados en la reunión del pasado 26 de marzo. Según la Xunta, el Sergas ya ha transmitido las instrucciones correspondientes a los distintos hospitales, al tiempo que ha puesto a disposición de los profesionales la plataforma web que servirá de herramienta para el registro de pacientes, una de las líneas recogidas en el plan.

Sobre quejas de especialistas de Vigo por no contar con herramientas tecnológicas para recetar el Sovaldi, el presidente de la Xunta aseguró desconocer esa cuestión y replicó que, salvo "caídas" del sistema, los aplicativos "son los mismos" en todos los hospitales de la comunidad. Feijóo afirmó que se interesará en conocer el alcance de esta queja que —remarcó—, que acababa de "conocer". "Lo trasladaremos al Sergas, que lo verá", concluyó el presidente gallego.