

JOAN MASSAGUÉ BIÓLOGO MOLECULAR

«No habrá vacuna contra el cáncer porque no es una enfermedad, sino cientos»

El prestigioso investigador catalán afincado en Estados Unidos y otros cuatro científicos obtienen el Príncipe de Asturias de Investigación por su **contribución en la lucha contra el cáncer**

MERCEDES GALLEGO
CORRESPONSAL. NUEVA YORK

En la oficina neoyorquina de Joan Massagué ardía ayer el teléfono con llamadas de periodistas. Sus compañeros del centro oncológico Sloan-Kettering, referencia mundial en temas de cáncer, subían orgullosos a felicitar a este catalán que desde hace 15 años dirige el Departamento de Biología Celular y Genética. La razón de tanto revuelo era el Premio Príncipe de Asturias con el que ayer fue galardonado por su «contribución a un mejor conocimiento de los mecanismos por los que se originan las metástasis tumorales». Comparten el prestigioso premio otras cuatro eminencias del mismo campo de batalla: el británico Tony Hunter y los estadounidenses Judha Folkman, Bert Vogelstein y Robert Weinberg.

Era un peldaño más en la escalera de éxitos levantada por Massagué desde que en 1982 recibió una beca para la Universidad Brown (Rhode Island), donde a los 29 años ya marcó un hito en la historia de la Medicina con el descubrimiento de la estructura del receptor de la insulina.

Desde entonces, su carrera ha estado jalonada de hallazgos, como el descubrimiento del crecimiento celular descontrolado, y de reconocimientos. Después del éste, a este catalán de 51 años, padre de dos hijas «muy americanas, muy españolas y muy catalanas», sólo le queda aspirar al Nobel.

—¿Cómo se enteró de que le habían dado el Príncipe de Asturias?

—Me llamó un miembro del jurado. Fue una gran sorpresa.

—¿Y qué supone el premio para usted?

—Además de una gran alegría, también una gran responsabilidad, porque con él se reconoce la contribución que están haciendo muchos colegas alrededor del mundo sobre el problema del cáncer y, de forma muy especial, a todos los que han sido miembros de nuestro equipo a lo largo de estos años. Es un gran estímulo.

Un 95% de fracasos

—¿De qué manera cree que va a favorecer la investigación?

—El investigador se pasa muchísimas horas en su mundo, trabajando muy duro; por eso es muy importante para todos nosotros ver cómo la sociedad civil sabe reconocer esta labor. Esta es una fundación de gran prestigio, pero lo bueno es que representa a toda la sociedad, no a un grupo científico.

—¿Se llega a sentir sólo?

—La investigación es un proceso intelectual muy duro, donde uno lucha contra lo desconocido. Es un reto difícil, donde el 95% del tiempo estamos obteniendo resultados negativos; ¡suerte que que-



NOSTALGIA. A pesar de llevar 22 años instalado en Estados Unidos, Massagué se plantea «muy a menudo» regresar a España. / A. GARCÍA

da el otro 5%! Efectivamente, el investigador se somete a un proceso abnegado de búsqueda de información y resultados que puedan ser útiles a los enfermos. Es importante que vea que de vez en cuando la sociedad le reconoce el esfuerzo.

—¿Qué le hizo pasar de la diabetes al cáncer?

—Circunstancias de la vida. Investigar, como cualquier otra actividad, es saber elegir las oportunidades en el momento adecuado y en función de los medios que uno

tiene. Mi entrenamiento como estudiante de doctorado y luego de posdoctorado en la diabetes tuvo lugar en el seno de grupos fuertes. Cuando empecé a formar mi propio equipo, me pareció que con la experiencia que había obtenido tenía la oportunidad de contribuir en el campo de la oncología y de los factores que controlan la división de las células.

—Su estudio se centra en el papel de las glicoproteínas. ¿Cómo explicaría al público llano lo que son?

—Es muy fácil, le explicaré. Nues-

tra investigación se ha centrado durante muchos años en determinar de qué forma las células se reproducen y se dividen. Por ejemplo, cuando hay una herida, hay que reconstruir el tejido. También durante la formación del embrión hay mucho crecimiento y división de todas las células para ir formando todos los tejidos del cuerpo. Estos procesos tienen que estar muy bien controlados y definidos, porque si no aparece el cáncer. Es decir, el cáncer resulta cuando los tejidos empiezan a con-

tener grupos de células que siguen creciendo y dividiéndose cuando no debieran, formando el tumor. Nuestro trabajo se ha centrado en determinar cuáles son los frenos para la división celular y de qué forma estos frenos están estropeados en los tumores.

—Usted se ha quejado de que a menudo esperamos demasiado de la ciencia para el cáncer. ¿Es irreal confiar en algún descubrimiento milagroso, como una vacuna contra el cáncer o algo semejante?

—Sí, el problema del público empie-

Otros pioneros en la misma batalla

EL CORREO BILBAO

El británico Tony Hunter (Kent, 1943) es el descubridor de enzimas tirosinquinazas que permiten conocer mejor la transmisión de señales que activan el proceso canceroso y constituyen un hallazgo fundamental para el desarrollo de nuevos fármacos de notable eficacia. Desarrolla su actividad investigadora en el laboratorio de Biología Molecular y Celular del Salk Institute, en La Jolla (California).

A Judha Folkman (Cleveland, EEUU, 1933) se le debe el conocimiento del sistema vascular que desarrollan los tumores, otra de las bases del tratamiento en oncología. Dirige el departamento de investigación quirúrgica del Chil-



Judha Folkman.



Bert Vogelstein.



Robert A. Weinberg.

dren's Hospital de Boston y está considerado el padre de la angiogénesis, cuya teoría desarrolló en los años 60 y que hoy representa una de las líneas de investigación más relevantes en la lucha contra el cáncer.

Bert Vogelstein (Baltimore, EEUU, 1949) ha sido responsable de estudios fundamentales para entender la base molecular del cáncer de colon, gracias a sus descubrimientos sobre mutaciones secuenciales acumulativas

en los genes responsables de esta enfermedad; un modelo que es aplicable también al mejor conocimiento de otros tumores. Investigador del Instituto Médico Howard Hughes, está considerado como una de las principales referencias en investigaciones oncológicas.

Robert A. Weinberg (Pittsburg, EEUU, 1942) es miembro fundador del Instituto de Whitehead para la investigación biomédica y profesor de Biología en el Instituto de Tecnología de Massachusetts. Es uno de los pioneros en la identificación de oncogenes humanos, ha realizado aportaciones al conocimiento de los procesos de envejecimiento celular y su relación con el cáncer, así como al de los genes supresores de tumores. Está, por tanto, considerado como uno de los pioneros en la comprensión genética del cáncer.

JOAN MASSAGUÉ

Nacido en Barcelona en 1953. Biólogo molecular, hace 22 años se afincó en Estados Unidos. Destaca por sus trabajos sobre receptores críticos para el control de la proliferación celular y los mecanismos por los que se originan las metástasis tumorales. Dirige el Programa de Biología y Genética del Cáncer del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center de Nueva York y es investigador del Instituto Médico Howard Hughes. Hace diez años obtuvo el Premio Nacional Juan Carlos I de Jóvenes Investigadores y es miembro de la Academia Nacional de Ciencias de EE UU.

«Investigar es un proceso muy duro, donde uno lucha con lo desconocido»

Industria afirma que el proyecto de Izpisúa es «estratégico», pero aún se encuentra en «fase inicial»

I. URRUTIA SAN SEBASTIÁN

El Departamento de Industria del Gobierno vasco confirmó ayer que impulsa la creación de un laboratorio de investigación con células madre en Miramón, que tiene carácter «estratégico», liderado por el biólogo Juan Carlos Izpisúa, aunque precisó que todavía no se ha concretado ningún compromiso institucional. Aseguró en un comunicado que «la dimensión misma del proyecto le confiere un carácter estratégico en la medida en que incide directamente en los objetivos principales de este departamento, de cara a impulsar en Euskadi un importante polo de investigación científica en el ámbito de la biotecnología».

«No existe a día de hoy ninguna decisión concreta, ni se ha contraído compromiso económico alguno con ninguna institución ni entidad privada», indica Industria, que considera que el laboratorio de Miramón está «en una fase inicial, embrionaria y sin concreción alguna». El departamento dice que continuará trabajando en el estudio de esta iniciativa, con el fin de avanzar en su posible materialización, pero insiste en que proyectos de este tipo «requieren de decisiones muy meditadas, fruto de la exploración y

definición», así como de «mucha templanza y sosiego».

Reunión con la ministra

El anuncio de la creación de la plataforma biotecnológica en Miramón fue ayer saludado por la ministra de Sanidad, Elena Espinosa, que se mostró «encantada» de que haya grupos de investigación con células madre en España. Expresó su deseo de que todos los centros trabajen «de manera coordinada, en red. Yo no sé si una persona –en alusión a Izpisúa– puede estar en tres centros de investigación distintos, seguramente no al mismo tiempo,

pero es posible que pueda coordinar su actuación». Espinosa añadió que hoy se reunirá con Izpisúa para pedirle que se incorpore a las tareas de investigación en España en diversos proyectos.

La consejera catalana de Sanidad, Marina Geli, dijo que «Cataluña quiere ser un nodo de trabajo en red» en materia de investigación, ya que esa es la «única posibilidad de que se convierta en un centro de prestigio internacional». «En la investigación o trabajamos en red o no tendremos la masa crítica con suficiente experiencia como para situarnos en medicina regenerativa entre las élites mundiales».

Hallan una fórmula para calcular el momento en que la menopausia llegará

AGENCIAS LONDRES

Dos científicos británicos han encontrado una fórmula para calcular la llegada de la menopausia en las mujeres y que servirá, por tanto, para predecir sus años de vida fértil, según publicó ayer la revista médica 'Human Reproduction'. El científico y experto en informática Tom Kelsey, de la prestigiosa universidad escocesa de Saint Andrews, y el oncólogo Hamish Wallace desarrollaron la fórmula, que combina las matemáticas y la informática, cuando efectuaban una investigación con pacientes de cáncer. Después se dieron cuenta de que el hallazgo podía aplicarse a todas las mujeres, con la salvedad de las que han tomado la píldora anticonceptiva.

El método consiste en algo aparentemente tan sencillo como contar el número de óvulos que le quedan a una mujer en los ovarios y establecer su ritmo de deterioro. Según explican los investigadores, esto puede conseguirse con una simple ecografía de ultrasonido y haciendo después un análisis matemático y por ordenador.

El descubrimiento puede ser especialmente útil para las pacientes enfermas de cáncer de ovario, ya que podrán planificar así su maternidad al margen de tratamientos nocivos como la radioterapia, mediante técnicas como la congelación de óvulos.

Detectan factores genéticos en el desarrollo de la anorexia

AGENCIAS BARCELONA

Científicos del Centro de Regulación Genómica del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona y del Hospital de Bellvitge han identificado una variante de un gen asociado a la anorexia. Este descubrimiento confirma, por primera vez, la existencia de factores genéticos implicados en el desarrollo de la anorexia y la bulimia.

Ambas enfermedades se caracterizan por alteraciones en la conducta alimentaria, la regulación del peso corporal y la percepción de la imagen. Las sufre entre un 1% y un 3% de la población.

za al hablar del cáncer en singular. El cáncer es una palabra genérica que se refiere a un colectivo de 200 o 300 enfermedades distintas. Incluso dentro de un cáncer de un órgano completo, como el de mama, hay muchos tipos distintos. Pasa igual que con las infecciones: no hay un antibiótico que sea bueno para todas, sino que cada una, dependiendo de la bacterias o virus que la causa, necesita un tratamiento distinto. Con el cáncer es lo mismo. Pensar que vamos a encontrar un fármaco que acabe con él es no darse cuenta de que el cáncer no es una sola enfermedad.

–Pero ¿existe ya frente al cáncer el equivalente a lo que supuso la penicilina para los antibióticos, o sea, el principio de esta generación de medicamentos que van a combatir la enfermedad?

–Sí, en la medicina clínica hay varios que están siendo aplicados para varias leucemias, para cánceres de pulmón, etc. Algunos curan; otros, de momento, están prolongando la vida del paciente.

Nuevas terapias

–¿Que podemos esperar en los próximos cinco o diez años en esta batalla?

–Pues seguir el proceso de los últimos cinco años, en el cual varias veces al año, y cada vez con más frecuencia, surgen nuevas terapias, nuevos avances. El proceso va a seguir y se va a ir incrementando el menú de nuevas terapias que se apliquen al paciente.

–¿Se plantea regresar a España?

–Lo hago muy a menudo. A nivel profesional estoy muy involucrado en varias iniciativas para el desarrollo de instituciones científicas y de proyectos de investigación. Aunque llevo a cabo mi investigación de laboratorio aquí en Estados Unidos, mi actividad profesional, que va mucho más allá, se desarrolla ya en España y en el ámbito europeo, con el que tengo una afinidad especial.

–¿Qué nos falta en España en la lucha contra el cáncer?

–Lo que falta en general en la investigación: más inversión y una mejor estructura administrativa, tanto de gobiernos como de instituciones, para aprovechar bien los recursos y facilitar la tarea del científico. Hace falta que el investigador pueda dedicar sus energías, su tiempo y su atención a su tarea y no a tener que luchar constantemente para poderla llevar a cabo.

URA BILBAO JUNIO 2004 EKAINA **URA**

<p>18-19 JUNIO DE 22.30 H. A 2 H.</p> <p>AQUATIQUE SHOW</p> <p>Del Museo Guggenheim Bilbao al muelle de la Sota (Museo Marítimo). Espectáculo multimedia.</p>		<p>EKAINAK 18-19 22.30 ETATIK 2 ETARA.</p> <p>AQUATIQUE SHOW</p> <p>Guggenheim Bilbao Museotik Sota kairaino (Itsas Museoa). Ikuskizun multimedia.</p>
<p>18 JUNIO. 23.30 H.</p> <p>DULCE PONTES</p> <p>Muelle de la Sota (Museo Marítimo). Interpretación de temas de Ennio Morricone.</p>		<p>EKAINAK 18. 23.30 ETAN.</p> <p>DULCE PONTES</p> <p>De la Sota kaia (Itsas Museoa). Ennio Morriconearen abestiak.</p>
<p>19 JUNIO. DE 18H. A 21H.</p> <p>MARIONETAS ACUÁTICAS DE VIETNAM PASES: 18.30H Y 20H.</p>		<p>EKAINAK 19. 18 ETATIK 21 ETARA.</p> <p>VIETNAMGO URETAKO TXOTXONGILOAK SAIDAK: 18.30 ETAN ETA 20 ETAN.</p>
<p>EL JARDÍN MUSICAL</p>		<p>LORATEGI MUSIKALA</p>
<p>CUENTOS PARA SOÑAR</p>		<p>AMETSETARAKO IPUINAK</p>
<p>SIENTA LA CABEZA</p>		<p>JARRI BURUA</p>
<p>XAROP DE GANYA</p>		<p>XAROP DE GANYA</p>
<p>TRADIMÓN. DE 19H. A 20H.</p>		<p>TRADIMÓN. 19 ETATIK 20 ETARA.</p>
<p>JHALAK PASES: 18H. Y 19H.</p> <p>Visión fugaz de la cultura de la India ofrecida por artistas de su país.</p>		<p>JHALAK SAIDAK: 18 ETAN ETA 19 ETAN.</p> <p>Indiako kulturari buruzko ikuspegi arina, herrialde hartako artisten eskutik.</p>
<p>+ S U A</p>		<p>+ S U A</p>
<p>19 JUNIO. 22.45 H.</p> <p>GRUPE F: ¡ABRAN PASO AL FUEGO!</p> <p>Espectáculo pirotécnico. Puente de Deusto (Visión recomendada desde Botica Vieja).</p>		<p>EKAINAK 19. 22.45 ETAN.</p> <p>GRUPE F: BIDE SUARI!</p> <p>Ikuskizun Piroteknikoa. Deustuko Zubia (Botikazarretik ikustea gomendatzen dugu).</p>
<p>Más info - Info gehiago: Tel.: 010 http://www.bilbao.net</p>		
<p>Organiza: Antolatzailea: </p> <p>F U N D A C I O N B I L B A O 7 0 0 - I I I M I L L E N I U M F U N D A Z I O A</p>		