

Sociedad

INFODATO ENTRE UN 15% Y UN 18% DE PAREJAS TIENE PROBLEMAS DE FERTILIDAD EN ESPAÑA.

Un 60% de estas parejas recurrirá a la reproducción asistida para tener un hijo

FUENTE: Sociedad Española de Fertilidad

LOS RETOS DE LA BIOMEDICINA »»

Un proyecto para atajar las metástasis

Arranca la investigación sobre cáncer de Joan Massagué en el Parc Científic



ROSER VILALLONGA

Joan Massagué (derecha) conversa con Roger Gomis para preparar las investigaciones que desarrollarán en el Parc Científic de Barcelona

■ El laboratorio Metlab, dirigido por Roger Gomis, estudiará cómo los cánceres se extienden de unos órganos a otros con el objetivo de mejorar las terapias actuales

JOSEP CORBELLA

BARCELONA. – Todo está por fin a punto en el Institut de Recerca Biomèdica (IRB), situado en el edificio del Parc Científic de Barcelona en la zona universitaria de Pedralbes, para que un equipo científico coordinado por Joan Massagué inicie sus investigaciones sobre las metástasis –es decir, sobre cómo un cáncer se extiende del órgano donde se ha originado a otros órganos del cuerpo–.

El objetivo inmediato de estas investigaciones es comprender cómo se originan las metástasis, que son responsables del 90% de las muertes por cáncer, para desarrollar nuevos tratamientos contra la enfermedad y mejorar las expectativas de supervivencia de los pacientes. Pero para Massagué el laboratorio de metástasis del IRB –el llamado Metlab– tiene también otro objetivo: “Ayudar a que Barcelona emerja como capital de investigación biomédica”. “Es mi manera de contribuir al desarrollo del país”, dice Massagué.

La gestación del Metlab se remonta al año 2004, cuando el president Pasqual Maragall y los consellers Antoni Castells, Marina Geli y Carles Solà se reunieron con Massagué y acordaron impulsar un laboratorio competitivo a escala internacional. Massagué rechazó lo que él llamaba “el modelo TIC (tratamiento ibérico convencional)”, que consistía en “fichar a una *patum* y montar un centro a su alrededor”, y defendió que el protagonismo debía recaer en el centro de investigación. Y reclamó una financiación suficiente para desarrollar proyectos científicos de primer nivel, “porque si no es para hacerlo bien, más vale no hacerlo”. La Generalitat se comprometió a aportar 28 millones de euros para el cuatrienio 2005-2008.

Un año y medio más tarde, se han seleccionado a las primeras cinco personas que trabajarán en el Metlab, que dispone de un espacio de 150 metros cuadrados en el IRB, y acaba de llegar el instrumental científico para iniciar los experimentos. “Para nosotros ésta es una semana muy importante, porque ha costado llegar hasta aquí y todo está a punto para

Continúa en la página siguiente

Receta para un glóbulo rojo

Massagué sale en defensa de la ciencia básica tras aclarar cómo se forma la sangre

Joan Massagué nunca había sospechado que sus investigaciones sobre la proliferación del cáncer aclararían un día cómo se forma la sangre. Pero en un trabajo presentado el 2 de junio en la revista científica *Cell*, un equipo dirigido por Massagué ha identificado una proteína clave en el origen de los glóbulos rojos. Dicha proteína, llamada TIF1 gamma –¿por qué los biólogos se empeñarán en poner nombres que parecen jeroglíficos?–, regula probablemente la formación de otros tipos de células en el organismo y parece estar relacionada con distintos cánceres –principal candidato: el de páncreas–.

“Es una investigación muy básica” que por ahora no tiene ninguna trascendencia de cara

al tratamiento de los pacientes, advierte Massagué. Pero “ahora que todos queremos dedicar recursos a la investigación traslacional y aplicada (la que aporta resultados prácticos a corto o medio plazo), los líderes académicos y políticos deben comprender que la ciencia básica es la madre de esta investigación más traslacional y aplicada”. Massagué recuerda que los investigadores básicos “viven con el temor de que, si sus estudios no son aplicados, tal vez no sobrevivirán”. Pero la ciencia básica de hoy, destaca, es la ciencia aplicada de mañana.

La investigación presentada el viernes en *Cell*, considerada la revista de biología más importante del mundo, parte de la proteína

TGF beta. Lo que se sabía hasta ahora de esta proteína, a la que Joan Massagué ha dedicado gran parte de su carrera científica, es que frena la proliferación indiscriminada de las células y actúa como un antídoto natural frente al cáncer.

Pero al mismo tiempo el TGF beta tiene otro efecto: desencadena una cascada de reacciones dentro de las células que involucra a la proteína TIF1 gamma. Cuando esto ocurre en células de la médula ósea –a partir de las que se forma la sangre–, estas reacciones llevan a la formación de glóbulos rojos. “No sabemos aún qué ocurre en otros tipos de células –admite Massagué–, lo estamos empezando a investigar ahora”.

Barcelona >> Palma en 4h

>> Ibiza

>> Menorca en 3h30

Pasajero desde

36€ trayecto

*Precio por pasajero y trayecto en viajes de ida y vuelta en Ferry convencional. Plazas limitadas. Consulta condiciones. Cargos de emisión y combustible (5€) no incluidos.

BALEARIA

902 30 60 90

www.marsans.com

viatges marsans



LOS RETOS DE LA BIOMEDICINA **»** De la investigación puntera al voluntarismo personal

Una oportunidad para otros hijos

El padre de un niño que murió de cáncer ha liderado la petición de un aparato radiológico para Vall d'Hebron

MARTA RICART
Barcelona

Antonio Manzanares, un empleado de hotel de 43 años, casado, con una hija y que vive en el municipio barcelonés de Cerdanyola del Vallès, perdió un hijo de seis años, Ángel, afectado por un tumor cerebral. En el 2000, diagnosticaron el cáncer al pequeño, que entonces tenía dos años. Era un tipo de tumor bastante común en pacientes infantiles, pero preocupante por su facilidad para reproducirse. El niño fue tratado en el hospital Vall d'Hebron de Barcelona, pero los médicos consideraron que requería tratamiento mediante radiocirugía esterotáctica, un tipo de radioterapia. Vall d'Hebron no disponía del equipamiento para esta terapia. Ahora lo tendrá, gracias a una campaña personal que emprendió Antonio Manzanares.

El pequeño Ángel recibió el tratamiento en el hospital Meixoeiro de Vigo. Mejoró, pero después el cáncer se reprodujo. Cuando fue enviado de nuevo a Vigo, después de algunas dificultades para que pudiera ser tratado por segunda vez allí, el tumor ya estaba muy avanzado. El niño murió hace poco más de dos años. Su padre se prometió entonces que lucharía para que otros niños con la enfermedad de su hijo tuvieran más facilidades de tratamiento.

Manzanares cuenta que acudió a todas las instancias para reclamar la adquisición de un aparato de radiocirugía esterotáctica para el hospital Vall d'Hebron. Lo pidió a la consellera de Salut, a Economía, a los parlamentarios –el PP presentó una proposición no de ley en la Cámara catalana–. Los oncólogos del hospital reclamaban ya el equipamiento de radioterapia –la máquina cuesta en torno a medio millón de euros–.

El empeño liderado por Manzanares ten-



Antonio Manzanares sostiene una foto de su hijo fallecido

ANDREA GIL-BERMEJO

drá ahora sus frutos. Vall d'Hebron dispondrá seguramente antes de fin de año del equipo de radiación esterotáctica y su pretensión es asumir este tratamiento para los pacientes pediátricos de toda la sanidad pública catalana, explicó Jordi Giralt, jefe de oncología radioterápica del hospital Vall d'Hebron.

La radiocirugía esterotáctica es una radioterapia muy precisa en la radiación del tejido cancerígeno y por tanto menos invasiva que otros métodos. Por ello, suele usarse para tratar tumores cerebrales. Se utiliza igual en niños que en adultos, pero Giralt explicó que el empleo en niños suele comportar otro abordaje (como el uso de anestesia) y duran-

MOTOR DE LA LUCHA

El hijo de Antonio fue tratado en Vigo porque Vall d'Hebrón no tenía el equipo de radiocirugía

HOSPITAL DE REFERENCIA

Vall d'Hebron atiende al 80% de los niños de Catalunya que necesitan radioterapia

Más ayudas para las familias afectadas

Logrado su primer objetivo y ya familiarizado con la dinámica del lobby ciudadano, Manzanares anda embarcado en otra iniciativa. A raíz de sus reuniones con otros padres de niños con cáncer, impulsa –esta vez con diputados de CiU– que se aprueben medidas para reconocer más ayudas a las familias con niños enfermos. Así, se reclama que, cuando un hijo deba recibir tratamiento para dolencias como el cáncer, su padre o madre puedan coger una baja laboral el tiempo que el hijo esté hospitalizado; aumentar las dietas para manutención y alojamiento; costear los gastos de traslado; que la medicación sea gratuita e incluso las pelucas; servicios de atención domiciliar y paliativos infantiles, y más inversión en investigación.

te años fue complejo el tratamiento de pacientes infantiles con los equipos existentes en Catalunya, de ahí que se envió a Ángel a Vigo, como a otros pacientes –ahora la mayoría se suele tratar en centros privados catalanes, y también dispone del equipamiento el Institut Català d'Oncologia–.

Vall d'Hebron es el hospital catalán que realiza más tratamientos de oncología pediátrica. Atiende al 80% de los niños que necesitan radioterapia, indica Giralt. Uno de cada cuatro de estos pacientes se beneficiará del nuevo equipamiento, estima. El tumor cerebral es el cáncer más común en niños detrás de las leucemias.●

El equipo de Massagué colaborará con los equipos del Clínic y Vall d'Hebron

Viene de la página anterior

empezar”, explicó el jueves Massagué entre cajas de instrumentos científicos aún embalados.

En un plazo de uno a dos años está previsto que el personal científico del Metlab se amplíe a diez personas. “Pero no tenemos prisa, vamos a ser muy cuidadosos en incorporar a las personas adecuadas”, afirma. ¿Y después? “Nos quedaremos en diez”. Puede parecer un grupo de investigación pequeño, pero, según Massagué, es suficiente para desarrollar proyectos de excelencia. Por comparación, su grupo en el hospital Memorial Sloan-Kettering de Nueva York, que ha realizado des-

cubrimientos trascendentales sobre la proliferación de las células cancerosas y el origen de las metástasis, cuenta con dieciocho personas.

El Metlab tendrá como director a Roger Gomis, que durante los últimos tres años y medio ha trabajado en el laboratorio de Massagué en Nueva York. Massagué, por su parte, seguirá desarrollando la mayor parte de su labor investigadora en el Memorial Sloan-Kettering y supervisará la selección del personal y las líneas de investigación del Metlab con el cargo de director adjunto.

Las primeras investigaciones que se realizarán en el Metlab son precisamente las de Roger Gomis, que está intentando averiguar por qué mo-

tivo algunos cánceres de mama causan metástasis en el cerebro y otros no.

“Tenemos muchas preguntas sobre las metástasis”, explica Massagué, que en el año 2003 describió por qué algunas células de cáncer de mama causan metástasis en el hueso y que el año pasado describió por qué otras células causan metástasis pulmonares. “Por ejemplo, no sabemos por qué otras células de cáncer de mama van a hacer metástasis en el cerebro, y otras en el hígado. Ni por qué el cáncer de próstata se extiende preferentemente al hueso pero, en lugar de hacer los huesos más frágiles como las metástasis de mama, tienen el efecto contrario. Todas estas son preguntas importantes que vamos a intentar responder en los próximos años, porque, si comprendemos por qué se producen las metástasis, podremos idear estrategias para evitarlas”.

En la actualidad, recuerda Massagué, existen ya fármacos comercializados que actúan sobre los genes responsables de las metástasis

pulmonares del cáncer de mama. Nadie sabe aún si estos fármacos serán eficaces, pero Massagué ya está preparando un ensayo clínico para averiguarlo. Otra línea de trabajo que se ha iniciado intenta identificar qué fármacos actuales pueden ser útiles ante distintas metástasis.

Para que las investigaciones avan-

Las colaboraciones entre científicos, que pueden compartir equipamientos, acelerarán la búsqueda de terapias contra el cáncer

cen lo más rápido posible, el Metlab tiene previsto establecer colaboraciones científicas con el equipo de Josep Baselga en el hospital Vall d'Hebron y el de Cristina Nadal en el hospital Clínic. Estas colaboraciones permitirán, por un lado, que los hospitales remitan al Metlab mues-

tras de pacientes anónimos para estudiarlas y, por otro, que los tratamientos experimentales que se deriven de las investigaciones del laboratorio puedan ofrecerse a pacientes voluntarios.

También se han iniciado conversaciones con el equipo que la compañía farmacéutica Merck tiene en el Parc Científic para desarrollar nuevos tratamientos contra el cáncer a partir de las nuevas investigaciones sobre metástasis.

“Estamos abiertos a colaborar con todo el mundo para que avance la investigación”, señala Massagué, que defiende que distintos grupos científicos de Barcelona puedan compartir sus equipamientos, porque “son investigaciones que requieren una tecnología avanzada y costosa y sería absurdo tenerla por duplicado”. El Metlab “no son sólo estos 150 metros cuadrados”, sino que está integrado en el Institut de Recerca Biomèdica, que a su vez está en el Parc Científic, y en la red de centros del área de Barcelona y en una red de investigación mundial.●



ALCOHOLISMO Y ADICCIONES

INSTITUTO HIPOCRATES

CLÍNICA ESPECIALIZADA EN ALCOHOLISMO Y DEPENDENCIA A COCAÍNA, CANNABIS, PSICOFÁRMACOS Y DROGAS DE DISEÑO

www.institutohipocrates.com

e-mail: info@institutohipocrates.com

902 54 54 52 - 607 723 663