

COSAS de la VIDA

21.499 inmigrantes trasladados desde Canarias a la Península en el 2006

3.353 acogidos por comunidades autónomas

18.146 acogidos por diversas ONG

Importantes avances médicos

Massagué descubre cómo el cáncer de mama se extiende al pulmón

|| Cuatro genes que trabajan en equipo favorecen el desarrollo del tumor y la posterior metástasis

|| Dos fármacos existentes en el mercado para otras enfermedades se han revelado altamente eficaces

IDOYA NOAIN / NUEVA YORK
ANTONIO MADRIDEJOS / BARCELONA

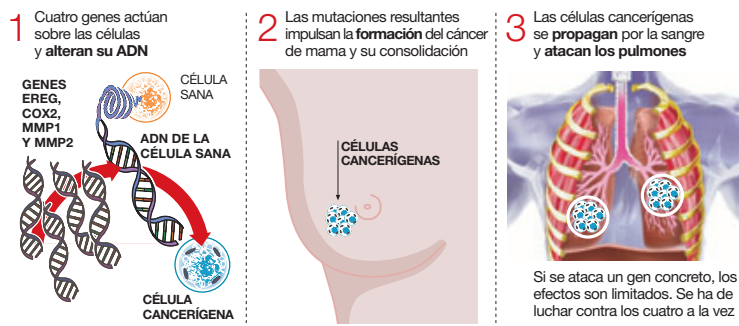
Funcionan como una auténtica pandilla: cuatro genes implicados en el cáncer de mama trabajan en equipo para favorecer el crecimiento de los tumores y facilitar su penetración y consolidación en los pulmones, que es la metástasis más común y una de las más peligrosas. Y para acabar con ellos hay que luchar también en bloque. EREG, COX2, MMP1 y MMP2 son unos viejos conocidos de los investigadores en oncología, pero ahora el equipo de Joan Massagué en Nueva York ha descubierto cómo se comportan, de lo que son capaces y, posiblemente lo más impactante, cómo inhibir su desarrollo: con una combinación de fármacos disponible en el mercado para otras enfermedades. Los detalles de la investigación se publican en la revista *Nature*.

«La desactivación de los cuatro genes de forma individual desacelera el crecimiento y metástasis del cáncer, pero el bloqueo de todos al mismo tiempo posee efectos mucho más importantes», insiste en una entrevista el investigador catalán, presidente del programa de Biología y Genética del Cáncer del Centro Sloan-Kettering. La metástasis es la causa principal de mortalidad entre los pacientes de cáncer.

VASOS SANGUÍNEOS // Massagué y su equipo descubrieron en una investigación anterior 18 genes que poseen una actividad anormal asociada a la capacidad que tiene el cáncer de mama para extenderse. El estudio actual se ha centrado en los citados EREG, MMP1, MMP2 y COX2, que codifican unas proteínas llamadas epiregulina, COX2 y metaloproteinasas de matriz 1 y 2, conocidas también porque intervienen en el crecimiento y formación de los vasos sanguíneos.

Los ensayos se hicieron con roedores, «pero no fueron los tumores de un ratón, sino de un humano trasplantados a un ratón, que es un paso imprescindible», dice el científico. Los análisis revelaron por una parte que la desactivación de los cuatro genes reducía el entramado de vasos sanguíneos típico de los tumores, les quitaba fuerza. Y, por otro lado, que los vasos sanguíneos tumorales que sí lograban formarse dejaban que menos células cancerígenas fluye-

UNA METÁSTASIS MUY COMÚN



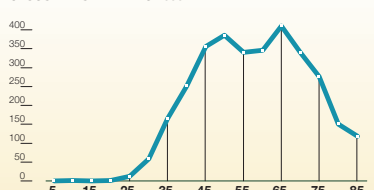
Incidencia del cáncer de mama

POR CADA 100.000 HABITANTES

FRANCIA	91,9
REINO UNIDO	87,2
ALEMANIA	79,8
ITALIA	74,4
PORTUGAL	55,5
GRECIA	51,6
ESPAÑA	50,9

Distribución por grupos de edad

CASOS EN ESPAÑA. AÑO 2000



Fuente: Asociación Española contra el Cáncer

EL PERIÓDICO



►► Joan Massagué.

ran hacia los pulmones y se reducía la capacidad de metástasis.

Massagué explica que el estudio tiene implicaciones para dos comunidades diferentes: la científica y la sociedad en general. Para la primera, el artículo «representa una evi-

firmantes

CATALANES DE REGRESO

► Entre los coautores de la investigación figuran otros dos investigadores catalanes que trabajaban en el equipo de Joan Massagué, en el Sloan Kettering Cancer Center, y que han regresado hace poco a Barcelona. Se trata de la médica Cristina Nadal, actualmente en el Hospital Clínic, y el bioquímico Roger Gomis, que dirige el joven Laboratorio de Metástasis Tumoral del Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona (IRBB), en el Parc Científic. «En el 2005 identificamos los genes -dice Gomis-. Ahora vemos qué hacen. Es como abrir una puerta y ahora consolidar el edificio».

dencia adicional de que el proceso de metástasis -que es la parte más grave pero también desconocida de la biología de los tumores- puede ser analizado y entendido. No es imposible penetrar en él». Para los pacientes de cáncer, el descubrimiento «muestra que es posible derivar ideas muy concretas sobre cómo poder aplicar terapias».

Massagué afirma que uno de los aspectos más destacados de su investigación ha sido la comprobación de que «las células que generan metástasis son atajables incluso con medicamentos que ya existen». Cuando los investigadores identifican un nuevo gen, una nueva diana contra la que desarrollar terapias, el proceso de desarrollo de esas terapias significa siempre «esperar de 10 a 15 años de pruebas, de desarrollo, y en muchos casos de fracaso». En este caso, sin embargo, su equipo ha traba-

Pasa a la página siguiente

PROGRESO CIENTÍFICO

Una terapia con células madre permite a diabéticos dejar la insulina

EL PERIÓDICO
WASHINGTON

Es solo un primer paso, pero muy alentador. Un grupo de 13 pacientes brasileños con diabetes del tipo 1 llevan tres años sin tener que inyectarse insulina gracias a un tratamiento con sus propias células madre hematopoyéticas (precursores de la sangre). La terapia, que ha sido divulgada por la revista *Journal of the American Medical Association*, se aplicó a una quincena de personas de entre 12 y 31 años y solo dos han tenido que seguir medicándose, mientras el resto mantiene un nivel adecuado de azúcar en la sangre.

Los pacientes llevan tres años sin inyectarse y su nivel de azúcar es correcto

Aunque esta es la primera vez en la historia de la diabetes tipo 1 que los pacientes continúan sin tratamiento de ningún tipo, el propio informe sobre dicho trabajo reconoce que este no significa una cura para la enfermedad. No obstante, como indicó ayer Jay Skyler, del Instituto de Investigación de la Diabetes en la Universidad de Miami, los resultados de las pruebas ayudarán a estimular la investigación de nuevos métodos que podrían frenar y revertir la enfermedad.

MÁS PACIENTES // Los científicos advierten de que este tratamiento es solo un indicio, por lo que es necesario efectuar más investigaciones, incluyendo el uso de grupos de control y un número mayor de pacientes.

Se calcula que la diabetes tipo 1 afecta a entre 12 y 14 millones de personas, en su mayoría niños y adolescentes. =



Viene de la página anterior

jado con medicamentos –un antiinflamatorio y otro medicamento aplicado al cáncer de colon– que ya están en el mercado. «Ahora tenemos razón para aplicarlos de forma combinada en aquellos cánceres de mama que tengan un riesgo elevado de reproducirse en el pulmón, riesgo que es también medible y predecible», según en sus palabras.

Para que esas mismas pruebas se puedan realizar en humanos, aún pasará un tiempo, aunque Massagué confía en que no sea mucho: «un par de años» de pruebas con «varios centenares de pacientes», que relativamente es muy poco tiempo en el mundo clínico. «Como se trata de medicamentos ya aprobados y muy leves en cuanto a efectos secundarios, ya estamos en discusiones avan-

El investigador catalán confía en empezar pronto los ensayos con enfermos

zadas con nuestros colegas científicos clínicos para diseñar las pruebas en pacientes adecuadas. Es una cosa inmediata, pero no tan sencilla como parece», insiste el investigador.

La cuestión, según analiza, es que, «por suerte para los pacientes con cáncer de mama ya, hay muchas cosas que se pueden hacer». La quimioterapia, por ejemplo, está diseñada para combatir el riesgo de metástasis de células que ya se habían diseminado cuando el paciente pasó por el quirófano y se le extrajo el tumor inicial de mama.

Ahora, a esos pacientes «no se les puede quitar la medicación que tienen para ver si esta combinación va a mejor». Y en eso están trabajando su equipo y los científicos clínicos: «En diseñar de qué forma se podría, sin interferir con los beneficios que ya obtiene el paciente de las medicaciones existentes, probar adicionalmente esa nueva combinación». ■

COLECTIVOS

Los familiares que cuiden a discapacitados cobrarán 487 €

► El Gobierno y las autonomías cofinanciarán la ayuda mensual

► La cuantía de la prestación variará en función del grado de dependencia

ANTONIO M. YAGÜE
MADRID

Una ley de dependencia empieza a tomar forma. El ministro de Trabajo y Asuntos Sociales, Jesús Caldera, anunció ayer que la próxima semana propondrá a las comunidades autónomas que los familiares que cuidan en el hogar a personas con una gran discapacidad –unas 200.000 en España– reciban una prestación de hasta 487 euros mensuales, si los servicios sociales lo consideran oportuno. A esta cantidad se sumarán los costes de cotización a la Seguridad Social y formación (74 euros), que serán obligatorios y correrán a cargo del Estado.

Según el *Libro blanco de la discapacidad*, elaborado por el departamento que dirige Caldera, el 83% de las personas que cuidan actualmente a grandes discapacitados son mujeres (hijas, hermanas, madres y esposas) y tienen una edad media de 53 años.

COMPATIBLE // Caldera precisó que esta ayuda, que será cofinanciada por el Gobierno central y las autonomías, se aplicará a los casos de mayor discapacidad y que requie-



► El ministro de Asuntos Sociales, Jesús Caldera, saluda a una discapacitada, ayer, en Barcelona.

ran más horas de cuidado. La cuantía definitiva que recibirá cada cuidador estará en función del grado de dependencia. Esta prestación social será doble en el caso de que se cuiden a dos enfermos y compatible con el cobro de una pensión si los cuidadores están jubilados.

Además, el Ejecutivo propondrá una inversión adicional media de 1.014 euros mensuales por persona en prestaciones sociales para la atención de grandes discapacitados este año. La Administración central y las autonómicas aportarán cada una la mitad, es decir, 507 euros.

Trabajo prevé centrar sus actuaciones este año en los grandes discapacitados, enfermos o ancianos que requieren ayuda varias veces al día para las necesidades más básicas o que incluso precisan la presencia constante de un cuidador.

EVALUACIONES // En años sucesivos, los cuidadores de discapacitados con una dependencia media podrán reclamar los mismos derechos hasta completar, en el 2015, el cuadro de prestaciones y beneficiarios del nuevo Sistema de Promoción de la Autonomía y Atención a la Dependencia.

Caldera avanzó que las personas discapacitadas podrán solicitar en las próximas semanas a los servicios sociales de cada comunidad una evaluación de su nivel de dependencia, de acuerdo con el baremo nacional acordado por el Gobierno y las autonomías. A cada ciudadano que lo solicite se le asignará una puntuación de hasta 100 puntos, en función de su situación particular. La evaluación hará especial hincapié en las discapacidades intelectuales y mentales de cada persona. Con este diagnóstico se podrá conocer el importe de la cuantía a percibir. ■

MAGNERS LLEGA A BARCELONA

Magners, la mejor sidra irlandesa, llega a Barcelona, originalmente servida en un gran vaso con muchos cubitos de hielo. Esta sidra *Premium* ha cosechado un éxito enorme en su presentación en Londres, donde ahora es una de las copas favoritas y un símbolo de distinción. Magners, la bebida favorita de la verde Irlanda, y hasta ahora uno de los secretos mejores guardados de la isla, se lanza ahora en Barcelona después de hacer escala en Londres, donde ha tenido una fabulosa acogida y se ha convertido en una de las bebidas más solicitadas en bares, pubs y restaurantes a lo largo del último año –de cada cinco bebidas alcohólicas embotelladas servidas en Londres una es Magners– y sus ventas superan al conjunto de ventas de las cinco cervezas embotelladas más solicitadas.

Magners, todo el sabor de Irlanda en un vaso
www.magners.com/spain



vullsercomunicador.com

Periodisme, Comunicació Audiovisual, Publicitat i Relacions Públiques

Vols ser un professional de prestigi, format per professionals de prestigi?
Vols treballar quan acabis la carrera?
Vols tenir una formació tutoritzada, amb grups reduïts, estades a empreses, amb forta implantació de l'anglès i ús intensiu de la tecnologia?

Portes obertes i conferència informativa:
dissabte 14 d'abril de 2007 a les 11.00h

Lloc: C. Valldonzella, 23 - 08001 Barcelona.
Tel. 93 253 31 08 Fax 93 253 31 23
A/e: infofcc@blanquerna.ur.edu
www.vullsercomunicador.com



Facultat de Comunicació Blanquerna
Universitat Ramon Llull

airbag

Los domingos, con EL PERIÓDICO,
el suplemento del motor