



Contra el cáncer.

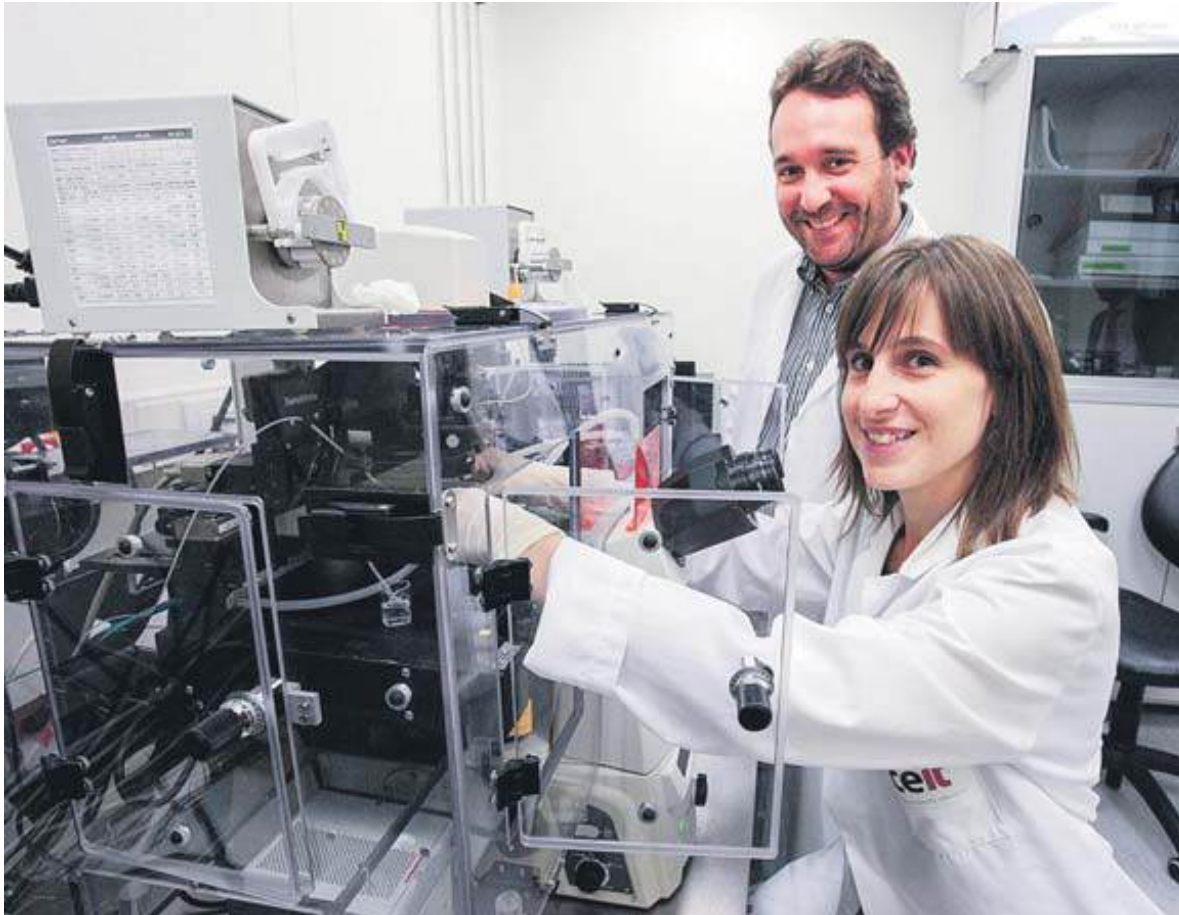
Cuatro investigadores de Gipuzkoa recibirán hoy ayudas para seguir con su tarea **P2**



▶ 17 Septiembre, 2014

«Antes la gente no tenía esperanza y ahora ve que el cáncer se puede superar»

Cuatro investigadores guipuzcoanos luchan en primera línea contra la enfermedad



Sergio Arana y Maite Mujika, en un laboratorio de las instalaciones del CEIT en Miramón. :: MICHELENA

Recibirán hoy en San Sebastián las ayudas que concede la Asociación Española Contra el Cáncer

:: JAVIER GUILLENEA

SAN SEBASTIÁN. La guerra es larga y poblada de batallas. Algunas se ganan y otras se pierden pero poco a poco se va avanzando aunque en ocasiones no se perciban los resultados de las victorias que jalanan la lucha contra el cáncer. El camino está abierto y los descubrimientos constantes de equipos científicos de todo el mundo han permitido mejorar los tratamientos contra la enfermedad, lo que se traduce en vidas salvadas. En muchas vidas.

Paula Aldaz, Marta Fernández-Mercado, Sergio Arana y Maite Mujika son cuatro integrantes de la gran red de investigadores que luchan diariamente por desentrañar los mecanismos del cáncer en todas sus facetas. Desarrollan su trabajo en Gipuzkoa y forman parte del grupo de 13 científicos y equipos que hoy recibirán en San Sebastián las ayudas que financia la Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), en un acto que presidirá la Reina Letizia.

«Hace tiempo el cáncer era sinónimo de muerte pero eso ha cambiado. Ahora la gente tiene esperanza y buena calidad de vida, ve que se puede superar y eso es lo que hay que transmitir, que es una enfermedad que se puede superar». Son palabras que pronuncia Paula Aldaz y eso que su campo de investigación quizá no sea el más propicio para el optimismo. «Investigo el glioblastoma multiforme, que es el más agresivo y letal», dice.

Paula recibirá hoy una ayuda de 75.000 euros repartidos en tres años para desarrollar su tesis doctoral, que se titula 'Función de SOX9 en glioblastoma'. La beca, concedida por la junta provincial de Gipuzkoa de la AECC, le proporcionará un tri-

LOS INVESTIGADORES

Paula Aldaz
 Biodonostia
 «Nuestro objetivo es curar el cáncer. Es un proceso muy largo, se van notando las mejoras»

Marta Fernández-Mercado
 Biodonostia
 «Se necesitan nuevos tratamientos y nuevos modos de diagnosticar»

Sergio Arana
 CEIT
 «Los ingenieros tenemos cosas que aportar a los médicos, les ayudamos a desarrollar su labor»

Maite Mujika
 CEIT
 «Hemos generado una plataforma para testar los fármacos antes de que lleguen al paciente»



nio de estabilidad en Biodonostia, centro donde se centrará en el estudio del SOX9, «un factor de transcripción que es vital para el mantenimiento de las células madre de diferentes tejidos». El grupo en el que trabaja ha llegado a la conclusión de que este factor «se encuentra sobreexpresado y desarrolla actividad oncogénica en distintos tipos de cánceres humanos, incluyendo algunos del sistema nervioso central».

El proyecto que pretende desarrollar Paula se centra en el cerebro. «El glioblastoma –insiste– es uno de los tumores cerebrales más malignos ya que la supervivencia de los pacientes no supera los quince meses porque hoy en día no hay ninguna terapia efectiva». En la actualidad, el tratamiento en este tipo de enfermedad se basa en la resección quirúrgica para extraer todo el tumor que se pueda, lo que es difícil porque es altamente infiltrante, y en la aplicación posterior de radioterapia y quimioterapia. Además, este tipo de tumores son recurrentes, tienden a volver a aparecer aunque hayan sido extirpados, y cuando lo hacen son aún más agresivos. «Lo que busco es una diana molecular que impida que ese tumor no siga adelante y evite su recurrencia. Se trata de mejorar las terapias», señala Paula Aldaz. En otras palabras, se trata de salvar vidas.

Diagnóstico precoz

«Curar el cáncer es el objetivo final y común de todos los grupos», afirma Paula, que es consciente de que «el proceso es muy largo», quizá demasiado para la paciencia de una sociedad siempre a la espera de que alguien anuncie la victoria en esta guerra. No obstante, a pesar de que aún no se vislumbra el final si que se perciben los efectos de las investigaciones que se desarrollan en todo el mundo. «Se está viendo en el diagnóstico precoz y, por ejemplo, en los tratamientos del cáncer de mama, donde antes las pacientes no tenían esperanza y ahora lo superan y viven muchos años. Al final –añade la investigadora– cada proyecto tiene sus propias aportaciones y da lugar a patentes con nuevos fármacos y nuevas terapias. Es a largo plazo pero poco a poco se van notando las mejoras».

Estos avances los intentará conseguir Marta Fernández-Mercado, también investigadora de Biodonostia, con la ayuda de 135.000 euros que le ha concedido la AECC para



Marta Fernández-Mercado, en Biodonostia. :: MICHELENA



Paula Aldaz investiga el cáncer más letal. :: MICHELENA

desarrollar un proyecto sobre los linfomas B difusos de células grandes (LBDCG), que constituyen el tipo de linfoma más frecuente (lo padecen tres de cada 100.000 personas). «Pese a los avances recientes en los tratamientos, como la terapia con anticuerpos, todavía la mitad de los pacientes no consiguen sobrevivir a la enfermedad, por lo que está claro que se necesitan nuevos tratamientos y nuevos modos de diagnosticar», explica la investigadora.

El proyecto de Marta Fernández-Mercado se llama 'Investigación y utilidad clínica de los microRNAs

en linfoma' y busca en última instancia obtener información para entender cómo se origina y evoluciona la enfermedad. Los datos que se recopilen servirán para clasificar mejor a los pacientes y acceder a nuevos tipos de tratamiento. «Perseguimos proporcionar beneficios a todos los pacientes que padecen LBDCG, que suponen el 40% de todos los casos de linfoma», dice la investigadora de Biodonostia.

Un ingeniero electrónico y una ingeniera industrial forman parte de los científicos implicados en un proyecto liderado por María Blanco de la Universidad de Navarra, para

obtener nuevos nanosistemas terapéuticos que puedan ser administrados por vía oral a niños que padezcan sarcomas óseos, uno de los tumores más frecuentes en edad pediátrica. Además de la universidad, en el proyecto, que ha recibido una ayuda de 150.000 euros para tres años, intervienen grupos de la Clínica Universidad de Navarra y del centro donostiarra CEIT, al que pertenecen los ingenieros Sergio Arana y Maite Mujika.

El cuerpo en un chip

«La gente de Pamplona es la parte más experta en la terapia contra el osteosarcoma y nosotros hacemos tecnología», explica Sergio Arana quien, como su compañera, evoluciona con el tiempo hacia la ingeniería biomédica, una especialidad que ha abierto nuevos caminos en la lucha contra las enfermedades. «Ellos están desarrollando una terapia basada en nanopartículas que llevan en su interior los fármacos que luchan contra el osteosarcoma», afirma Arana. «Necesitan testar los tratamientos antes de que lleguen al paciente pero las técnicas tradicionales para hacerlo tienen unas condiciones estáticas que no replican el dinamismo del cuerpo humano», añade Maite Mujika.

Para llegar a cabo las pruebas nada mejor que algo similar a un ser humano, y eso es lo que han construido estos investigadores en un chip «del tamaño de un tercio de un paquete de tabaco». «Muy en el fondo, el cuerpo humano es una especie de máquina con sus entradas de energía, su consumo y sus transmisiones de fluidos», señala Arana. La plataforma, el chip que han diseñado, reproduce algo parecido con «tecnología pura y dura, con entradas, con salidas, líquidos, calefactor entrada de gases». Todo ello en un material transparente que puede ser observado con microscopio.

En esa especie de cuerpo pueden probar en tiempo real el comportamiento de células bajo distintas condiciones. Su objetivo inicial es luchar contra el osteosarcoma, pero sus creadores ya piensan en desarrollar en el futuro «dispositivos que permitan aplicaciones en cáncer o en otras enfermedades».

Ve el vídeo
 escaneando con
 su móvil este
 código QR



**La Reina Letizia
 preside en
 San Sebastián el
 acto de entrega**

:: J.G.

SAN SEBASTIÁN. La Asociación española contra el Cáncer (AECC) tiene destinados en ayudas desde 2009 casi 28 millones de euros en 151 proyectos en 46 centros de referencia. Trece de estos proyectos recibirán hoy las ayudas, que ascienden a un total de 5,2 millones de euros, de manos de la Reina Letizia en el teatro donostiarra Victoria Eugenia.

Del total de beneficiarios, tres pertenecen a grupos coordinados estables que investigarán tumores de tiroides, vejiga y pulmón y cuatro a investigaciones en las que participan guipuzcoanos. También recibirá una ayuda un proyecto que tiene como fin ver la posibilidad de detectar de manera temprana el cáncer de colon a través del aliento. El resto de las becas irán destinadas a investigadores postdoctorales.

En el acto de entrega de las ayudas, que se celebra por primera vez en San Sebastián, se concederá a título póstumo la 'V de vida', máximo galardón que concede la AECC a una persona destacada en la lucha contra el cáncer, al que fuera alcalde de Bilbao Iñaki Azkuna, recientemente fallecido.

La AECC es una organización no lucrativa privada y declarada de utilidad pública que lleva 60 años luchando contra el cáncer. Es una asociación que integra a pacientes, familiares, voluntarios y profesionales que trabajan unidos para prevenir, sensibilizar y acompañar a los afectados y financiar proyectos de investigación oncológica para permitir un mejor diagnóstico y tratamiento del cáncer.

La organización está estructurada en 52 juntas provinciales y está presente en más de 2.000 localidades. Sus más de 15.000 voluntarios y 680 empleados desarrollan su labor bajo una filosofía de colaboración con las autoridades sanitarias, instituciones científicas y entidades similares.