



El rector de la Universidad, Ricardo Rivero; el presidente de la Junta, Alfonso Fernández Mañueco; y el científico Mariano Barbacid, ayer en Salamanca.

Barbacid apuesta por Salamanca y trae su empresa farmacéutica

Quiere convertir a la provincia en epicentro de la investigación en oncología
■ Krasko Research recibirá 2 M€ de la Junta para desarrollar medicamentos contra una mutación que provoca el 20% de los tumores

Págs. 2 y 3



Barbacid apuesta por Salamanca y trae al Parque Científico su farmacéutica

La firma que preside, Krasko Research, recibe 2 millones de la Junta ■ Desarrollará fármacos contra la mutación que provoca el 20% de los tumores, entre ellos el de pulmón y páncreas

B.H. | SALAMANCA

Krasko Research se instalará en el Parque Científico de la Universidad de Salamanca para desarrollar fármacos contra los tumores provocados por la mutación del oncogén K-RAS, cerca del 20% del total y entre los que se encuentran cánceres tan agresivos como el de pulmón y páncreas. El presidente del comité científico, el reconocido investigador a nivel internacional Mariano Barbacid, presentó ayer el proyecto en la ciudad del Tormes, donde la empresa desarrollará terapias "racionales" basadas en evidencias científicas "robustas" que han emergido hace pocos años. Lo podrá hacer gracias al apoyo de la Junta de Castilla y León, que aportará 1,9 millones de euros de los 3 millones de presupuesto del proyecto, un importante apoyo a la "pequeña empresa", según Barbacid, "que sin embargo se encuentra en condiciones de competir con las grandes farmacéuticas". El investigador señaló que los científicos de Krasko "harán todo lo posible para doblegar estos cánceres malignos que hoy no tienen fármacos eficaces y, si todo sale bien, en unos años se podrá decir que Salamanca y Castilla y León estarán en el epicentro de la oncología".

La firma colaborará con la Universidad de Salamanca, fundamentalmente a través de los grupos de investigación del Centro del Cáncer, del Instituto de Biología Molecular y Celular del Cáncer, así como con el Hospital Clínico de Salamanca. "Es un proyecto del que sentimos orgullosos cuando pase el tiempo", aseguró el presidente de la Junta de Castilla y León, Alfonso Fernández Mañueco, durante la presentación de la iniciativa en la Delegación territorial de la Junta en Salamanca. Aclaró que Krasko "viene de la mano de la ciencia, con el aval del prestigioso Mariano Barbacid que convierte una apuesta arriesgada en un valor seguro". Defendió la necesidad de impulsar iniciativas público-privadas como esta y más si apuestan por la investigación, uno de los ejes en las líneas políticas que anunció en su discurso de investidura para la Comunidad Autónoma. "Tras la pandemia nuestra sociedad es más consciente de la importancia de esta colaboración y de proteger la salud. En este sentido estamos en un momento tan apasionante como pudo ser en el siglo XX la carrera espacial", añadió el presidente. "Este acto posiciona a Castilla y León y a Salamanca en la vanguardia mundial en la investigación de fármacos que puedan vencer al cáncer. Es



El investigador Mariano Barbacid; el presidente de la Junta, Alfonso Fernández Mañueco; y el rector de la Universidad, Ricardo Rivero. | GZÚZ

La empresa se instalará en el Parque Científico y colaborará con grupos y departamentos de la Universidad

un proyecto súper ambicioso", insistió Mañueco. Sobre la colaboración, auguró que nace con vocación de futuro.

"Salamanca tiene todo, facultades, institutos, departamentos y pronto un gran hospital universitario en el que todo va a converger, a lo que se suma otro instituto que investigará los fármacos contra los cánceres de la mutación K-RAS", señaló el rector del Estudio salmantino, Ricardo Rivero, quien no se quiso olvidar de los profesores que ha perdido la institución recientemente por alguno de estos tumores. Defendió las colaboraciones público-privadas de este tipo. "Debemos estar todos juntos y pensar en lo principal: futuro, desarrollo y largo plazo". Por otro lado, Rivero destacó que la instalación en Salamanca de Krasko supondrá una oportunidad para los estudiantes de facultades como Ciencias Químicas, Biología, Farmacia, Medicina o Fisioterapia.

LAS CLAVES

Por qué ahora. Krasko Research comienza ahora su andadura en la investigación de fármacos contra el cáncer provocado por la mutación del oncogén K-RAS porque el conocimiento científico es suficiente. "Si hace tres años me dicen que me dan 3 millones de euros hubiera dicho que no al proyecto porque aún no había información suficiente para desarrollarlo, a pesar de que el oncogén se aisló hace 39 años", explicó ayer el científico Mariano Barbacid. Pero en los últimos tres años se ha conseguido información relevante para aspirar a encontrar fármacos que puedan tener actividad terapéutica contra los tumores y ponerlos en el mercado.

Por qué en Salamanca. La Junta apostó por Krasko sin dudarle "porque encaja perfectamente en las líneas de competitividad de Castilla y León", según el presidente, Alfonso Fernández Mañueco. Además, el peso científico en investigación oncológica de Salamanca ha ayudado a radicar la firma en el Parque Científico.

A cuántas personas empleará. Por el momento la firma solo tiene empleado a un químico, dado que sus recursos son limitados. "Cuando tengamos la aportación generosa de la Junta podremos ampliar a 4 o 5 químicos más, pero todo depende de cómo se desarrolle el proceso", explicó Barbacid, que contará en su comité científico con investigadores de relevancia. Confío en que a medida que la empresa obtenga resultados, "poco a poco" se haga más atractiva para la inversión privada. La firma en este momento está inmersa en el proceso

administrativo de la puesta en marcha. "Agradecemos la inversión pública, pero necesitamos la privada porque al fin y al cabo el cáncer puede atacarnos a todos", añadió.

Procedencia de los investigadores. Mariano Barbacid no especificó la procedencia de los investigadores que trabajarán en Krasko, pero sí destacó que aunque no sean de Salamanca, vienen a la provincia, "que es lo importante". "En Harvard el 5% de los científicos es de Boston. Lo destacable es que la ciencia sea global".

Colaboración con la Universidad. El rector de la Universidad de Salamanca, Ricardo Rivero, señaló ayer en la presentación del proyecto de Krasko que las colaboraciones con los grupos de investigación del Estudio deben emprenderse a partir de ahora. "Los científicos ya se conocen y han colaborado anteriormente", apuntó en relación a la vinculación de Mariano Barbacid con investigadores de Salamanca. Avanzó que la colaboración "está servida" con departamentos coincidentes y grupos de investigación de áreas como la de Farmacia y el Instituto de Biología Genómica.

¿Se dará el paso hacia la industria? Aunque por el momento Krasko investigará sobre el desarrollo fármacos contra determinados tipos de cáncer, el presidente de la Junta, Alfonso Fernández Mañueco, destacó ayer que hará todo lo posible para apoyar proyectos empresariales como ya se ejecuta con ámbitos de diversa índole como el de la agroalimentación.



Descubrió en 2019 cómo eliminar un tumor de páncreas en ratones

En 2019 trató este cáncer en modelos animales y ahora busca desarrollar un fármaco
■ Asegura que la vinculación a investigadores salmantinos forma parte de su vida

B.H. | SALAMANCA

En los últimos tres años se han producido importantes avances en el conocimiento de las mutaciones del oncogén K-RAS, entre ellas la del propio Mariano Barbacid, que preside el comité científico de la empresa que investigará en Salamanca el desarrollo de fármacos contra los tumores que provoca la mutación. En abril de 2019 lideró a investigadores del Grupo de Oncología Experimental del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) que eliminó en un modelo experimental de ratones el adenocarcinoma ductal de páncreas (ADP), una de las formas más agresivas del tumor y de las que más resistencia presenta a los tratamientos actuales.

Y es que, la curación de este cáncer de páncreas se limita prácticamente a aquellos casos en los que el tumor está localizado y puede ser eliminado quirúrgicamente, lo que representa menos

del 10% de los pacientes. Además, y a pesar de los importantes avances que se están produciendo en el campo de la medicina personalizada y la inmunoterapia, este tumor sigue teniendo un mal pronóstico. En España según el Observatorio del Cáncer de la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), una de las organizaciones que ha financiado el proyecto liderado por Barbacid, se registran unos 4.000 casos anuales, lo que representa el 2,2% de los tumores masculinos (2.129 casos) y el 2,7 % de los que afectan a

las mujeres (1.750). Ya entonces Barbacid reconoció que su trabajo consistiría a partir de ese momento en eliminar las proteínas que están dentro de la ruta de señalización del oncogén k-RAS. "Ahora hay que empezar a diseñar contra esta proteína y podemos tardar cinco, 10 o 20 años", aseguró a LA GACETA.

Su meta es el récord de ocho años del fármaco que más rápido se ha puesto en el mercado, en concreto contra el melanoma. Intentará el objetivo colaborando con investigadores de la Universi-

dad de Salamanca. Reconoce que algunos de ellos forman parte de su vida y con los que tiene una relación "de familia", como es el caso de Xoxé Bustelo o Eugenio Santos, con el que descubrió en un laboratorio de Boston este primer oncogén RAS. También reconoció ayer que trabaja con cercanía con científicos de Ciencias Químicas como la profesora Eva Martín del Valle y Joaquín Martínez Durán, con los que ya ha compartido conocimientos. "La colaboración con Salamanca ya es un hecho, aunque aún no haya firmados papeles", explicó ayer el investigador.

Además, Barbacid, también preside el comité científico del Programa de Atracción de Talento del Ayuntamiento y la Universidad de Salamanca, una iniciativa pionera que permite a cinco jóvenes desarrollar sus proyectos de investigación con una aportación de 2,5 millones de euros.

Relación "de familia" con los científicos del Centro del Cáncer Xoxé Bustelo y Eugenio Santos, con el que halló el oncogén

El bioquímico preside el comité científico del Programa Atracción de Talento del Ayuntamiento y la Universidad

Una vida vinculada a la Oncología Molecular

Entre sus aportaciones a la ciencia destaca el aislamiento del oncogén K-RAS que cambió la lucha contra el cáncer

B.H. | SALAMANCA

MARIANO Barbacid es uno de los bioquímicos de referencia en España y a nivel nacional. Su formación académica se completó entre la Universidad Complutense de Madrid, donde estudió Ciencias Químicas, y Estados Unidos (1974), donde estuvo como becario y fue ascendiendo hasta director del departamento de oncología en el Instituto Nacional del Cáncer de Maryland. Años más tarde regresó a España para situarse al frente del novedoso Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO).

Entre sus mayores aportaciones a la ciencia cabría destacar que consiguió aislar el oncogén humano K-RAS en carcinoma de vejiga. Este hecho supuso un increíble avance para el estudio de las bases moleculares del cáncer. Su descubrimiento fue publicado en la revista Nature en 1982 en un artículo llamado "Una mutación puntual es responsable de la adquisición de propiedades transformadoras por parte del oncogén T24 de carcinoma de vejiga humano". Sirvió para establecer las bases moleculares del

cáncer y abrir un campo nuevo de investigación que hoy en día conocemos como Oncología Molecular.

De hecho su foto junto al salmantino Eugenio Santos y Simionetta Pulciani en el laboratorio de los Institutos Nacionales de la Salud de Estados Unidos dio la vuelta al mundo. En los meses siguientes siguió profundizado en el estudio de su descubrimiento llegando a determinar que dicho oncogén era una mutación de un alelo perteneciente a la familia RAS, y descubriendo su mecanismo de activación.

En 2001 Barbacid combinó su responsabilidad como director del CNIO con la investigación como Jefe del Grupo de Oncología Experimental, que centra su trabajo en el estudio del papel de los reguladores del ciclo celular "in vivo" y en el diseño de nuevos modelos animales de cáncer generados con tecnologías de modificación génica.

En 2003 demostró que la enzima CDK2, que se creía imprescindible en la división celular, no se necesitaba para el inicio de la replicación, mientras que en 2019 probó cómo la inhibición del oncogén RAS podía tratar un

tipo muy agresivo de cáncer de páncreas que aspira a ser revolucionario.

Su dedicada carrera científica le ha valido numerosos reconocimientos y renombre en el ámbito investigador. Ha recibido numerosos premios entre los que destacan el "Distinguished Young Scientist Award" (1983), el "Premio Rey Juan Carlos I" (1984), el "Rhodes Memorial Award" (1985), el Premio "Lección Conmemorativa Jiménez Díaz" (2002), el "Charles-Rudolph-Brupbacher" (2005), así como la "Gran Cruz de la Orden del Dos de Mayo" (2011) y la "Medalla Echegaray" (2018), entre otros.



Mañueco, dispuesto a "sentarse" con el Centro de Cáncer para mejorar su financiación

B.H. | SALAMANCA

El presidente de la Junta de Castilla y León, Alfonso Fernández Mañueco, se mostró ayer "dispuesto" a sentarse a hablar con el rector de la Universidad de Salamanca, Ricardo Rivero, y con el director del Centro de Investigación del Cáncer (CIC), Eugenio Santos, para "mejorar la financiación" del instituto salmantino. Así respondió ayer, durante la presentación del proyecto de Krasko, ante las quejas manifestadas por investigadores y la oposición en las Cortes autonómicas sobre la financiación de este Centro, adscrito al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad.

Para el presidente de la Junta de Castilla y León, una "de las prioridades" del Gobierno autonómico es este centro, del que, según ha manifestado, él mismo ha estado "pendiente y preocupado por la mejora de la financiación".