

# Transferencia



NÚMERO 13 | MAYO DE 2017

## Flashes Transferencia

### **MedLumics, compañía participada por la Caixa e Ysios Capital, cierra una ronda de financiación de 34,4 millones de euros**

MedLumics, compañía en la que la Caixa, a través de Caixa Capital Risc, e Ysios Capital invirtieron a finales de 2011 para el desarrollo de tecnologías médicas cardíacas basadas en fotónica, ha anunciado el cierre de una ronda de 34,4 millones de euros. Esta ronda de financiación supone la mayor ronda de financiación en la historia de la tecnología médica en España y una de las mayores rondas en Europa en el último año. La inversión permitirá llevar su catéter AblaView al mercado. AblaView es el principal producto de la compañía y está orientado al tratamiento de la fibrilación auricular, en el ámbito de las arritmias.

La ronda ha sido liderada por Edmond de Rothschild Investment Partners (EdRIP), y entre los nuevos inversores se incluyen también Seroba Life Sciences e Innogest Capital, además de Ysios Capital Partners y Caixa Capital Risc.

La fibrilación auricular es una de las principales dolencias en el ámbito de las arritmias. Se estima que 33,5 millones de personas sufrían arritmias de este tipo en 2010 y la prevalencia sigue creciendo por el envejecimiento de la población. AblaView supone un salto cualitativo en el tratamiento de esta enfermedad, ya que por primera vez los médicos dispondrán de un dispositivo que les permitirá en tiempo real y de forma directa ver el efecto de sus terapias.

Fundada en 2009, MedLumics es una compañía de dispositivos cardíacos especializada en instrumentos mínimamente invasivos guiados de forma óptica. Su plataforma tecnológica Argia®, basada en óptica integrada, combina componentes eléctricos y ópticos en un pequeño chip de silicio. Argia® permite crear por primera vez sensores ópticos del tamaño de un grano de arroz pero capaces de observar el tejido en múltiples direcciones, y sistemas de Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) para producir imágenes de alta calidad en tiempo real. Estos productos permiten a los médicos mejorar los procedimientos diagnósticos y terapéuticos a través de la evaluación óptica y no invasiva del tejido.

Más información:  
<http://bit.ly/2nvANGG>

## Apollo Therapeutics comienza la financiación de los primeros proyectos

Apollo Therapeutics (Apollo), una iniciativa colaborativa entre tres universidades británicas líderes y tres compañías farmacéuticas, ha lanzado el primero de sus programas de descubrimiento de fármacos en colaboración con grupos académicos de las universidades asociadas.

AstraZeneca, GlaxoSmithKline, Johnson & Johnson Innovation y las oficinas de transferencia de tecnología del Imperial College de Londres, el University College de Londres y la Universidad de Cambridge establecieron Apollo Therapeutics en enero de 2016. La iniciativa apoya la traslación de la ciencia académica innovadora creada en estas universidades hacia programas de descubrimiento de nuevos medicamentos potenciales para una amplia gama de enfermedades. Apollo ha lanzado sus primeros cuatro proyectos de descubrimiento de fármacos:

- Un programa de descubrimiento de moléculas pequeñas para tratar la deficiencia de alfa1-antitripsina, un trastorno genético que afecta los pulmones y el hígado, con el Dr. Ravi Mahadeva, la Universidad de Cambridge y el Hospital Addenbrooke.
- Una terapia celular para el tratamiento de la degeneración retiniana, una de las principales causas de pérdida de visión y ceguera, con los profesores Astrid Limb y Sir Peng Khaw en el Instituto de Oftalmología del University College de Londres.
- Un programa de descubrimiento de moléculas para el tratamiento de la hipertensión arterial pulmonar, una condición que afecta al sistema cardiovascular, con los profesores Martin Wilkins y Lan Zhao, del Imperial College de Londres.
- Un proyecto para mejorar la eficacia y persistencia de terapias de células T autólogas *in vivo*, con el profesor Randall Johnson, de la Universidad de Cambridge.

Se trata de proyectos de alto potencial surgidos de la investigación académica en áreas de alta necesidad médica en los cuales el equipo de descubrimiento de fármacos de Apollo identificó una ruta clara para la creación de valor. Se han comprometido un total de 8,5 millones de libras esterlinas que se desembolsarán por hitos según la planificación de cada proyecto.

El modelo colaborativo de Apollo se apoya en los socios de transferencia de tecnología para la búsqueda de oportunidades en sus respectivas instituciones académicas. Asimismo, los socios industriales contribuyen a su vez capacidades y recursos internos para posibilitar la evaluación y ejecución de los proyectos.

Más Información en:  
<http://bit.ly/2nNXOZ5>

## **El CSIC desarrolla un biosensor capaz de detectar el VIH solo una semana después de la infección**

Un equipo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha desarrollado un biosensor que puede llegar a detectar el VIH tipo 1 durante la primera semana después de la infección. Los experimentos, realizados con suero humano, detectan el antígeno p24, una proteína presente en el virus del VIH-1. La tecnología, patentada por el CSIC, detecta esta proteína hasta en concentraciones 100.000 veces inferiores que los sistemas actuales. Además, el tiempo total del ensayo es de cuatro horas y 45 minutos, por lo que los resultados clínicos se podrían obtener en el mismo día. La investigación aparece publicada hoy en la revista *Plos One*.

El biosensor combina estructuras micromecánicas de silicio con nanopartículas de oro, ambas funcionalizadas con anticuerpos específicos para p24. Las estructuras micromecánicas son excelentes sensores mecánicos capaces de detectar interacciones tan pequeñas como las fuerzas intermoleculares. Las nanopartículas de oro presentan resonancias ópticas conocidas como plasmones capaces de dispersar la luz con mucha eficiencia. Al final del inmunoensayo, si el antígeno p24 está presente en la muestra analizada, éste es atrapado entre las nanopartículas de oro y las estructuras micromecánicas de silicio. La combinación de estas dos estructuras produce señales mecánicas y ópticas para detectar el p24, que se amplifican la una a la otra produciendo una extraordinaria sensibilidad.

La tecnología, patentada por el CSIC, está licenciada a la empresa Mecwins, una spin-off del CSIC. La tecnología está siendo además aplicada para la detección precoz de algunos tipos de cáncer. “El chip en sí mismo, la parte física, es el mismo para las pruebas de VIH que para la de los biomarcadores de cáncer. Lo que cambia es la parte química, la solución que colocamos para que reaccione según lo que estamos buscando. Por eso, nuestro trabajo fundamental se centra en desarrollar aplicaciones para esta nueva tecnología”, señala el investigador del CSIC Javier Tamayo, del Instituto de Microelectrónica de Madrid. “El biosensor usa estructuras que se fabrican con tecnologías bien establecidas en microelectrónica, lo cual permite su producción a gran escala y a bajo coste. Esto unido a su simplicidad lo podrían convertir en un buen candidato para ser usado en países en vías de desarrollo”, detalla Tamayo.

Más información en:  
<http://bit.ly/2nyMa8s>

## **Un estudio demuestra que la financiación de los NIH genera un gran número de patentes del sector privado**

Un estudio publicado en *Science* demuestra que las ayudas de investigación concedidas por los National Institutes of Health (NIH) contribuyeron a un número significativo de patentes del sector privado en biomedicina.

Analizando datos de 365.000 ayudas en un período de 27 años, el estudio concluye que el 31 por ciento de las ayudas de los NIH que se financian desde el sector público, producen artículos que posteriormente se citan en patentes del sector biomédico y que casi el 8 por ciento de las ayudas de los NIH genera directamente una patente. Sin embargo, los investigadores no hallaron diferencias significativas entre ayudas de investigación “básica” o “aplicada” en cuanto a la frecuencia con la que estos proyectos ayudaron a generar patentes; ambos tipos de investigación contribuyen a generar usos productivos en el sector privado.

El trabajo, *The applied value of public investments in biomedical research*, incluye entre sus coautores a Pierre Azoulay, profesor de la Sloan School of Management del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), Danielle Li, profesor asociado de la Harvard Business School y Bhaven Sampat, profesor asociado de la Escuela Mailman de Salud Pública de la Universidad de Columbia.

“El impacto sobre el sector privado es mucho más importante en magnitud de lo que podíamos haber pensado antes”, dice Pierre Azoulay, un profesor del Sloan, uno de los coautores de este trabajo. “El que piense que los NIH se limitan a una torre de marfil, se equivoca. Son el nexo de conocimiento que realmente une dos mundos.”

Más Información en:  
<http://bit.ly/2ossRBI>

## **Wellcome compromete 125 millones de libras para hacer frente a las infecciones resistentes a los medicamentos**

Wellcome ha comprometido 125 millones de libras en cinco años para combatir las infecciones resistentes a los fármacos a través de la asociación transatlántica, **CARB-X**.

La última clase de antibióticos aprobada fue descubierta en 1984. Las infecciones resistentes a los medicamentos matan actualmente a 700.000 personas cada año en todo el mundo. Tim Jinks, director de infecciones resistentes a fármacos de Wellcome, dijo: "El descubrimiento de antibióticos es absolutamente vital si queremos combatir las infecciones resistentes a los medicamentos, pero se ha descuidado durante mucho tiempo. A través de CARB-X, estamos llenando el vacío actualmente existente en el apoyo a la investigación temprana".

CARB-X (Acelerador Biofarmacéutico para Combatir las Bacterias Resistentes a los Antibióticos, Combating Antibiotic Resistant Bacteria Biopharmaceutical Accelerator en inglés) ha designado ya los 11 primeros proyectos que recibirán financiación —tres en el Reino Unido y ocho en los EE.UU— dirigidos a las bacterias Gram-negativas más resistentes y mortales.

Las biotecnológicas británicas **Oppilotech** y **Redx** están entre los tres proyectos que trabajan en nuevas clases potenciales de antibióticos. Además, la Universidad de Edimburgo lidera el proyecto **Proteus** que desarrolla una nueva herramienta de imagen que pueda diagnosticar rápidamente las infecciones bacterianas pulmonares y ayude a prevenir el uso innecesario de antibióticos en las unidades de cuidados intensivos.

Kevin Outterson, Director Ejecutivo de CARB-X, dijo: "Los proyectos de la nueva cartera de CARB-X están en las primeras etapas de la investigación y siempre hay un alto riesgo de fracaso. Pero si tienen éxito, estos proyectos encierran gran potencial en la lucha contra las bacterias más resistentes a los antibióticos".

El objetivo es que en cinco años la financiación de CARB-X resulte en 20 nuevos productos antibióticos y que al menos dos de ellos progresen a ensayos clínicos para su uso seguro en humanos. Wellcome está invitando a otros gobiernos y organizaciones a apoyar CARB-X.

Más información en:  
<http://bit.ly/2oARUzf>

## **Novo Nordisk invertirá 115 millones de libras en investigación en diabetes en Oxford**

La farmacéutica danesa Novo Nordisk ha desvelado sus planes de invertir 115 millones de libras en los próximos diez años en un nuevo centro de investigación en la Universidad de Oxford.

El centro, que llegará a reunir alrededor de 100 científicos, investigará nuevos abordajes terapéuticos para la diabetes de tipo-2. El centro, que estará dirigido por James Johnson de la Universidad de British Columbia, será diseñado específicamente para fomentar colaboraciones entre científicos académicos y de la industria, con la finalidad de compartir la investigación entre ambos sectores.

Adam Stoten, Responsable de Transferencia de Tecnología en Ciencias de la Vida de Oxford University Innovation, dijo que “La decisión de Novo Nordisk de invertir en Oxford es otro ejemplo de cómo la Universidad está colaborando con la industria para atraer a compañías de nivel internacional para que realicen su I+D aquí y de cómo el tamaño, calidad y diversidad del biopolis de Oxford siguen creciendo”.

Más información en  
<http://bit.ly/2osuLIH>

## Un nuevo ensayo para diagnosticar el cáncer de próstata

El nuevo ensayo Stockholm3, que mejora el diagnóstico de cáncer de próstata y ha sido desarrollado por investigadores del Instituto Karolinska, recibe el apoyo de EIT Health para una introducción acelerada en Europa.

EIT Health, que recibe el apoyo del organismo de la UE European Innovation and Technology (EIT), aportará la financiación para la validación clínica del ensayo Stockholm3 en Alemania, los Países Bajos y Bélgica. La ejecución conjunta corre a cargo de la Universidad Friedrich-Alexander, la Universidad Erasmus, el Hospital de la Universidad de Groningen, la Universidad Católica de Leuven y la Universidad de Gent. Prostate Cancer UK, la fundación británica para el cáncer de próstata ha anunciado con antelación que apoyará financieramente la evaluación del ensayo por el sistema sanitario británico.

El ensayo Stockholm3 es una prueba de diagnóstico en sangre que combina cinco marcadores proteicos, más de 100 marcadores genéticos, datos clínicos y un algoritmo de decisión para detectar el riesgo de padecer un cáncer de próstata agresivo. En relación a la práctica clínica actual, identifica un 20% adicional de cánceres de próstata agresivos a la vez que reduce el número de biopsias innecesarias en un 50%. Este test está disponible en Suecia desde diciembre de 2016.

Se ha ensayado en varones de 50 a 70 años de edad en un estudio clínico que incluyó a casi 60.000 participantes. Los resultados se han publicado en numerosas revistas científicas entre las cuales se incluyen *The Lancet Oncology*, *Nature Reviews Clinical Oncology* y *European Urology Focus*.

La Investigación para desarrollar el ensayo Stockholm3 recibió financiación del Ayuntamiento de Estocolmo y fue desarrollada en colaboración con Thermo Fisher Scientific. El profesor Henrik Grönberg del Instituto Karolinska es el titular de las solicitudes de patente en el campo del diagnóstico de cáncer de próstata.

Más información en:

<http://bit.ly/2nvuauK>

## **Oncopole: polo de investigación, desarrollo e inversión para acelerar la lucha contra el cáncer**

Merck & Co., Inc., y el Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS) anuncian la creación de Oncopole: un polo de investigación, desarrollo e inversión para acelerar la lucha contra el cáncer. Los 15 millones de dólares comprometidos por Merck para los próximos tres años serán gestionados por el FRQS.

Después de un análisis en profundidad de las diversas posibilidades de ubicación en la provincia, el Institute for Research in Immunology and Cancer (IRIC) de la Université de Montréal fue seleccionada como institución que acogerá las oficinas de coordinación de Oncopole.

Oncopole constituye una alianza singular y creativa con un proceso inclusivo de ideación y ejecución conectado con la comunidad científica: el pasado año más de 50 expertos colaboraron en la definición de las prioridades de Oncopole. Considerando los recursos e infraestructuras actualmente disponibles y la posición estratégica de varios investigadores locales, este proyecto consolidará las actuales fuerzas operativas en beneficio del paciente.

El lanzamiento de Oncopole esboza ya las siguientes etapas para consolidar el proyecto y su estructura con el objetivo de convertirse en centro de excelencia en la vanguardia de la innovación en la lucha contra el cáncer.

El FRQS y Merck tienen esperanzas de que esta inversión inicial animará a otros socios a unirse a Oncopole y transformar este proyecto en un polo principal de innovación en oncología.

Más información en:  
<http://bit.ly/2nz6fvg>