

- **NANOCARDIOCOCO es uno de los nuevos proyectos resueltos en la última convocatoria INNPACTO del Ministerio de Ciencia e Innovación**
- **Su objetivo es desarrollar dos biosensores: uno aplicado a la enfermedad del neumococo y el segundo a enfermedades cardiovasculares**

*Zaragoza, 13 de diciembre de 2011.* La Empresa Alphasip trabajará con los Servicios e Infraestructuras de Investigación del CIBER-BBN, Centro de Investigación Biomédica en Red de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina, en el desarrollo de un nuevo biosensor para aplicaciones en enfermedades cardiovasculares. En dicho proyecto se desarrollará, además, otro biosensor para aplicación en enfermedades infecciosas (neumococo). Según apunta Miguel Angel Roncalés, CEO de Alphasip y coordinador del proyecto NANOCARDIOCOCO, “el objetivo es lograr la optimización y desarrollo de las características funcionales de los dos biosensores para las enfermedades mencionadas. Esto permitirá, posteriormente, la extensión de los mismos para otras aplicaciones dentro de su mismo campo”.

Los biosensores son instrumentos para medir parámetros biológicos o químicos que combinan un componente de naturaleza biológica con un sensor físico. Algunos de los grupos del CIBER-BBN tienen una extensa experiencia en el desarrollo de estos biosensores para aplicaciones clínicas en diferentes patologías. Ejemplo de ello es el grupo de Receptores Moleculares Aplicados (AMRg) del CSIC y el CIBER-BBN, dirigido por la Dra. Pilar Marco y que participa en el proyecto a través de su servicio de Producción de Anticuerpos (CAbS). Los proyectos a los que la Unidad CAbS da servicio en la actualidad son de gran variedad: algunos centran sus esfuerzos en la evaluación de procesos cancerígenos, el control plagas de insectos, infecciones víricas de plantas o administración de fármacos.

En Alphasip, empresa nanotecnológica participante en el proyecto, se trabaja en el desarrollo de sistemas que permitan una detección instantánea de las enfermedades, de forma sencilla y eficaz. Colabora en el proyecto aportando su conocimiento en la elaboración de sensores basados en superficies de carbono, para desarrollar técnicas pioneras en el mundo del diagnóstico médico digital.

Por último, otra de las unidades de los Servicios de Investigación del CIBER-BBN que participa en NANOCARDIOCOCO, es la coordinada por el grupo del Dr. Fernando Albericio, en el Parc Científic de Barcelona. Este grupo avala, con su experiencia, el funcionamiento de la unidad de Síntesis de Péptidos. El funcionamiento diario está gestionado por la Dra. Miriam Royo y ofrece servicios de síntesis de péptidos a distinta escala, purificación y caracterización de los mismos y modificaciones post-síntesis, tales como conjugación a proteínas, entre otras.

Este proyecto, que se desarrollará durante los próximos cuatro años, cuenta con una financiación global de más de dos millones de euros. Responde, por un lado, a la necesidad del mercado en cuanto a herramientas de diagnóstico médico, dado que las que están en actual comercialización son dispositivos de alto valor económico, de gran complejidad de uso y que, muchas veces, no son efectivas. Por otro lado, NanoCardioCoco apunta directamente a las dos causas principales de mortalidad: enfermedades cardiovasculares e infecciosas. Para las primeras, se han seleccionado dos casos: uno relacionado con diagnóstico en tiempo real con un microchip de un episodio de riesgo, y otro más preventivo y de medicina personalizada midiendo índices de obesidad. Respecto a las enfermedades infecciosas, se ha elegido como modelo al neumococo, bacteria que causa variedad de procesos infecciosos: desde neumonía hasta meningitis, otitis, sinusitis, etc.

Además de Laboratorios Alpha San Ignacio Pharma (Alphasip), coordinador del proyecto, y el CIBER-BBN, participan otros socios; el Instituto de Microelectrónica de Barcelona-Centro Nacional de Microelectrónica (IMB-CNM), la Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias y Pujol (IGTP), el Centro de Investigaciones Biológicas (CIB) y el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS).

## **Convocatoria de proyectos INNPACTO**

La resolución de la convocatoria INNPACTO 2011 por el Ministerio de Ciencia e Innovación, ha

concedido un total de 555 millones de euros para la financiación de 394 proyectos de colaboración público-privada en I+D+i, orientados al mercado y con un fuerte impacto en el desarrollo económico del país. El total de ayudas concedidas en 2011 es un 57% superior a la convocatoria de 2010. Todos los proyectos aprobados son de alta calidad tecnológica, con resultados claramente orientados al mercado, y con un fuerte componente internacional, contribuyendo así a los objetivos de la Estrategia Estatal de Innovación (e2i).

### **Una infraestructura de investigación que aspira a ser referente nacional**

La plataforma de Biomedicina del CIBER-BBN está constituida por clústeres de equipamientos científico técnicos existentes en las instituciones consorciadas, que complementan o son complementados por equipos aportados por el CIBER-BBN. Ofrecen recursos tecnológicos de primer nivel para los grupos de investigación del centro, así como grupos externos o empresas interesadas. Las 20 unidades o servicios que la forman, agrupadas en cinco plataformas complementarias, se encuentran ubicadas en las instituciones consorciadas al CIBER y accesibles a los grupos, empresas o instituciones. Con este servicio, el CIBER-BBN no sólo provee de un conjunto de unidades singulares y únicas a nivel nacional, sino que permite ofrecer varios servicios complementarios de manera coordinada bajo el modelo de ventanilla única. Actualmente, el CIBER-BBN está promoviendo Proyectos de desarrollo entre empresas y las Plataformas. Puede ampliarse la información a través de la web [www.ciber-bbn.es](http://www.ciber-bbn.es)

### **EI CIBER-BBN**

El Centro de Investigación Biomédica en red de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina está formado por 49 grupos de investigación.. Es uno de los nueve consorcios CIBER existentes en España, cuya creación ha sido liderada por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), perteneciente al Ministerio de Ciencia e Innovación, con el objetivo de fomentar la investigación de excelencia y la masa crítica de investigadores en los campos de la Biomedicina, las Ciencias de la Salud, y áreas afines. Uno de los propósitos del centro es el de poner en contacto a la industria con grupos de investigación que trabajen en las mismas áreas y puedan

tener intereses comunes. Fruto de los esfuerzos del centro en materia de transferencia industrial y colaboración, el CIBER-BBN participa ya en dos proyectos del programa INNPACTO de la anterior convocatoria del 2010 y participará en dos nuevos proyectos de la convocatoria de 2011 INNPACTO: Kit Alzheimer y NANOCARDIOCOCO.

## **Más información**

Inés Ortega

Responsable de Comunicación CIBER-BBN

[iortega@ciber-bbn.es](mailto:iortega@ciber-bbn.es)

Tlf. 696066529

[www.ciber-bbn.es](http://www.ciber-bbn.es)