

## Inauguran la sede en Granada del Centro Andaluz de Genómica e Investigación Oncológica

Unos 200 profesionales trabajarán en el centro de Genómica e Investigación Oncológica, Genyo, que ha supuesto una inversión de 16,1 millones de euro. Este edificio ha sido diseñado para ser referente internacional en investigación de enfermedades de base genética (entre ellas, el cáncer).

FPS

12/11/2010 14:25 CEST



El presidente de la Junta de Andalucía, José Antonio Griñán, ha inaugurado hoy la sede del Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (Genyo), ubicado en el Parque Tecnológico Campus de Ciencias de la Salud de Granada.

Este edificio, que ha sido diseñado para ser referente internacional en investigación de enfermedades de base genética (entre ellas, el cáncer), representa la firme apuesta de la colaboración entre entidades públicas y privadas por la investigación, el desarrollo y la innovación en salud. Asimismo, es el centro referente también del Programa Andaluz de Investigación en Genética Clínica y Medicina Genómica.

Genyo constituye el primer centro de ámbito nacional dedicado a la genómica que integra a la Administración pública, a la Universidad y al sector empresarial biotecnológico y farmacéutico, lo que permitirá la realización de una investigación transversal y el desarrollo de nuevos proyectos y servicios para la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades asociadas a la variabilidad genética humana, tales como el cáncer, las enfermedades raras, la diabetes, la hipertensión o las enfermedades degenerativas, entre otras. Los trabajos de investigación que se desarrollarán en este centro suponen un acercamiento a la medicina personalizada y a su implantación en el seno del sistema sanitario público de Andalucía.

### **Inversión y equipamiento**

La inversión total para este centro, incluyendo el valor de los terrenos (2,2 millones de euros), alcanza los 16,1 millones de euros. Del montante total, 9 millones de euros corresponden a la construcción del edificio y han sido aportados por Pfizer, mientras que el equipamiento ha contado con una inversión de 4,9 millones de euros aportados por la Consejería de Salud, la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia y la Universidad de Granada, de los que en torno a un millón de euros ha sido financiado por el Fondo de Desarrollo Europeo Regional (FEDER).

Este centro temático dispone de 22 laboratorios y una serie de unidades de apoyo a la investigación, como las de genotipado, de genómica, de bioinformática, bioestadística, epidemiología genética y biología computacional, la unidad de citometría de flujo, de microscopía e imagen molecular y la de cultivos celulares y recursos biológicos. Estas instalaciones se distribuyen en un edificio de 6.400 metros cuadrados dispuesto en cuatro plantas y sótano y con capacidad para albergar a unos 200 profesionales.

Genyo dispone de un equipamiento de alta tecnología que responde a las necesidades de los profesionales que desarrollan su actividad en el centro. Cuenta, entre otras plataformas tecnológicas, con un megasecuenciador preparado para secuenciar un genoma humano en tan solo tres días (al que se le unirá un segundo equipo de iguales características próximamente); así como un equipo -especialmente indicado para estudios de variabilidad

genética- que permite realizar búsquedas concretas de anomalías en el genoma. A ellos se suman otras tecnologías para el análisis de la expresión génica a tiempo real, que permite la realización de estudios cuantitativos de alta precisión, así como una plataforma bioinformática dotada de sistemas de seguridad de alta tecnología para la protección de la información.

Adicionalmente, el centro andaluz está dotado de equipamiento estándar como, por ejemplo, cuatro criocongeladores (a una temperatura de  $-196\text{ C}^\circ$ ) con nitrógeno líquido, diez congeladores (a  $-80\text{ C}^\circ$ ) y sistemas de purificación de agua (uno en cada planta del edificio).

La distribución y estructura de los laboratorios han sido proyectadas con el objetivo de crear espacios abiertos, diáfanos, que favorezcan la interacción entre los profesionales, facilitando así formas de trabajo basadas en la complementariedad, la colaboración y la interdisciplinariedad. Además, como muestra del compromiso con el desarrollo sostenible, su exterior es, en sí mismo, fuente de energía, puesto que se trata de una fachada fotovoltaica que producirá electricidad, y una vez canalizada a la red general, aportará una parte de la energía que consume el propio centro. Tanto la estructura arquitectónica como los sistemas de control inteligentes de instalaciones de que dispone contribuirán a generar un centro ecológicamente eficiente.

### **Áreas de investigación**

La actividad investigadora de Genyo abarca tres grandes áreas:

1. Área de Variabilidad del ADN Humano: está concebida como una estructura de producción que engloba a grupos de investigación focalizados en trabajos de epidemiología genética de algunos de los principales problemas de salud (cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades raras, etc.). La epidemiología genética combina el método genético con el epidemiológico para estudiar la variación genética en poblaciones humanas y su relación con los cambios fenotípicos normales y patológicos.

2. Área de Oncología Genómica: esta área se centra en la investigación de aquellas anomalías genéticas que dan lugar al proceso de

carcinogénesis. El desarrollo de proyectos de investigación en terapia génica es una de las líneas priorizadas de esta área.

3. Área de Farmacogenómica: en esta área se realizan estudios farmacogenómicos, en los que se llevan a cabo abordajes que tienen en cuenta las características de las secuencias genómicas, mediante una visión integradora que incluiría interacciones entre genes. El objetivo de la farmacogenómica es la creación de fármacos a medida para cada paciente y adaptados a sus condiciones genéticas.

A estas áreas de investigación se une la ubicación en Genyo del nodo central del Banco de ADN humano de Andalucía, desde el que se coordinan todas las muestras de ADN existentes en los centros del Sistema Sanitario Público de Andalucía.

### **Otros centros temáticos de investigación**

El centro Genyo forma parte de una serie de acciones e iniciativas desplegadas por la Junta de Andalucía para dotar a la comunidad científica de las instalaciones pertinentes para el desarrollo de una investigación en Salud de vanguardia, orientada a la resolución de problemas de salud de la ciudadanía. Una de estas iniciativas es la Iniciativa Andaluza en Terapias Avanzadas que, promovida por la Consejería de Salud, en colaboración con la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, pretende impulsar el desarrollo y la aplicación en la práctica clínica de nuevas terapias basadas en los resultados de investigación procedentes de los tres programas de investigación en terapias avanzadas: el Programa Andaluz de Investigación en Terapia Celular y Medicina Regenerativa, el Programa Andaluz de Investigación en Genética Clínica y Medicina Genómica y el Programa Andaluz de Investigación en Nanomedicina. Cada uno de estos tres programas cuenta con un centro temático de investigación y referencia.

En este sentido, el Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (Cabimer) es el centro de referencia del Programa Andaluz de Terapia Celular y Medicina Regenerativa. Inaugurado en 2006, se ubica en el Parque Tecnológico y Científico Cartuja 93, en Sevilla. Con 17 grupos de investigación, en la actualidad cuenta con 186 profesionales y su producción científica es muy extensa. Así, hay más de 60 publicaciones en revistas

científicas internacionales, varios capítulos en diversos libros y ha celebrado más de 50 seminarios científicos.

Por su parte, el Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología (Bionand) se ubica en Málaga, en el Parque Tecnológico de Andalucía. Actualmente, se está ultimando la adquisición de su equipamiento de cara a iniciar la actividad en el primer semestre de 2011. En él trabajarán 150 profesionales, de los cuales el 80% serán investigadores. Este centro dispondrá de tecnología de última generación y cuenta con una inversión de 17 millones de euros aportados por las Consejerías de Salud y de Economía, Innovación y Ciencia, de los que en torno a 13 millones de euros han sido financiados por el Fondo de Desarrollo Europeo Regional (FEDER).

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)