

El Centro de Regulación Genómica participa en el proyecto europeo PROSPECTS

El grupo de Diseño de Sistemas Biológicos del Centro de Regulación Genómica (CRG) liderado por el investigador Luis Serrano es el único grupo español que participa en este proyecto. PROSPECTS es un proyecto financiado por la Unión Europea con el objetivo de colaborar en el campo de la proteómica y la biomedicina.

CRG | Barcelona | 12.09.2008 13:30



Este nuevo consorcio podría generar grandes descubrimientos en las bases moleculares de múltiples formas de enfermedades humanas y especialmente en neurodegeneración y enfermedades relacionadas con un mal plegamiento de las proteínas.

La Comisión Europea co-financia este proyecto con 12 millones de euros durante 5 años (2008-2013) dentro del proyecto Framework Programme 7. PROSPECTS (PROteomics SPECification in Time and Space) desarrollará nuevas tecnologías para la investigación sobre proteómica en el campo de la salud promoviendo la creación de nuevas aplicaciones y acercándose a la proteómica funcional y la espectrometría de masas.

Todos los datos generados por PROSPECTS estarán disponibles para toda la comunidad científica mediante bases de datos públicas en línea y serán utilizadas como base para construir modelos de sistemas biológicos del proteoma humano con resolución espacio-temporal en la célula.



El investigador Luis Serrano.
Foto: CRG.

Proteómica, ¿qué es y para qué sirve?

Las proteínas son los elementos más funcionales en la célula y ejecutan la mayoría de sus funciones formando largas cadenas de moléculas. Así, la determinación de las interacciones entre diversas proteínas y su localización en la célula son cuestiones primordiales para entender mejor el funcionamiento de las células.

La proteómica es un nuevo campo en la investigación biomédica que estudia a gran escala la identificación y las características de un gran número de proteínas también llamadas proteoma.

Los primeros trabajos en proteómica pretendían establecer el inventario completo de proteínas presentes en un tejido o en una célula en un momento dado como si se tratara de una fotografía que plasma la variedad y la cantidad de cada proteína presente en ese momento. Incluso con la mejora en los últimos cinco años, la tecnología utilizada en proteómica sigue siendo el principal factor limitante para el análisis funcional de los proteomas que van creando una película a lo largo del tiempo con los protagonistas implicados en las funciones celulares a escala molecular.

El proyecto PROSPECTS se inició gracias a líderes mundiales de esta joven disciplina para un mayor crecimiento en el campo pasando por desarrollar instrumentación más potente y por aplicar nuevos métodos a la proteómica.

El equipo incluye laboratorios destacados y empresas de campos complementarios a la proteómica, biología celular y estructural, imagen y óptica celular, bioinformática, análisis de datos y cálculo de procesos de datos en proteómica. El objetivo es describir cuantitativamente el proteoma humano respecto a la localización y la dinámica de la proteína.

El consorcio PROSPECTS lo forman equipos que ya gozaban de numerosas colaboraciones a largo plazo y que ya disponían de una interacción rica y próxima. Así pues, por diversas vías PROSPECTS nace a partir del esfuerzo y la unión de tres grupos del Instituto de Bioquímica Max Planck (MPIB) en Alemania y del Centro de Regulación Genómica (CRG) junto con la empresa THERMO Fisher.

El papel de Luis Serrano y el CRG en PROSPECTS

El grupo de Diseño de Sistemas Biológicos liderado por Luis Serrano (CRG, Barcelona) aporta su conocimiento en el campo de la biología de sistemas y del diseño de modelos biológicos a la vez que integrará los datos experimentales a su plataforma de creación de modelos.

Juntos, todos los expertos de este consorcio pluridisciplinar forman un excelente equipo para desarrollar la siguiente generación en el campo de la proteómica, una aproximación cuantitativa para la identificación y caracterización funcional del proteoma humano y su dinámica.

Centros que participan en PROSPECTS

Max Planck Gesellschaft (Max Planck Institute of Biochemistry), D
Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich, CH
University of Cambridge, UK
Syddansk Universitet, Odense, DK
Thermo Fisher, Bremen D
Proxeon Biosystems, Odense, DK
Centre de Regulació Genómica, Barcelona, ES
University of Dundee, Dundee, UK
Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm, SE
Hebrew University, Jerusalem, IS

Fuente: CRG

Comentarios

[Conectar](#) o [crear una cuenta de usuario](#) para comentar.