



NOTICIA AMPLIADA



El investigador **Francisco Rodríguez Valera** coordinará durante los próximos cinco años el proyecto

El proyecto secuenciará los genomas de muchas bacterias, algunas implicadas en la producción de caries, lo que permitirá detectar genes que puedan tener aplicaciones prácticas como vacunas

BIOLOGÍA

## La UMH coordina el proyecto "Microgen", financiado con 3,8 millones de euros por el programa Consolider

Universidad Miguel Hernández de Elche

El investigador de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche Francisco Rodríguez Valera coordinará durante los próximos cinco años el proyecto "Microgen", incluido por el Ministerio de Ciencia e Innovación dentro de la última convocatoria del programa Consolider y financiado con 3,8 millones de euros.

4/2/2010



El objetivo de este trabajo es **secuenciar los genomas de muchas bacterias**, algunas implicadas en la producción de caries, lo que permitirá **detectar genes que puedan tener aplicaciones prácticas, como vacunas**.

Otros de los genomas que se secuenciarán son los de **bacterias responsables de la fijación de nitrógeno en plantas, del desarrollo de enfermedades humanas y de animales de granja o de la**

**producción de hidrógeno**. También, se van a secuenciar metagenomas, es decir, el ADN de muchas bacterias distintas que se encuentran en un determinado hábitat y que van desde la placa dental (también importante para prevenir las enfermedades de la boca) hasta el Mar Mediterráneo y el Amazonas. Esto permitirá detectar genes que puedan tener aplicaciones prácticas, como antibióticos o antitumorales y otras utilidades a nivel industrial.

Según el investigador de la UMH Rodríguez Valera, estamos entrando en la era del genoma humano individual en la que la determinación de la secuencia de todos nuestros genes será factible y probablemente tan habitual como lo es ahora el análisis bioquímico de la sangre. Las repercusiones que esto tendrá en la **medicina preventiva** y en la sociedad en general son difíciles de prever, ha matizado.

El proyecto Microgen aplica la secuenciación de alto rendimiento a las bacterias, que son **organismos fundamentales para el funcionamiento del planeta y sus ecosistemas**, además de tener un papel esencial en la economía y la salud humana. Otro de los retos de Microgen es trabajar en el desarrollo de una generación de nuevos biólogos que permitan a España competir en la Biomedicina del siglo XXI.

El profesor Rodríguez Valera ha asegurado que el tipo de laboratorio científico que requiere esta nueva biología es diferente. Como ya ocurre en la Física, **el ordenador se transforma en la principal herramienta y el biólogo de bata y tubo de ensayo se transforma en bioinformático** que realiza casi todo su trabajo frente a un teclado de ordenador.

Además de la UMH, en el proyecto participan el Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología (IRNAS-CSIC) de Sevilla, el Centro de Investigación y Tecnología Animal (CITA-IMA) de Segorbe, la [Universidad de Granada](#), la Universidad de Valencia, la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad del País Vasco, la Universitat de les Illes Balears, la Estación Experimental del Zaidín (EEZ-CSIC) de Granada y el Centro Superior de Investigación en Salud Pública de Valencia.

El **Programa Consolider forma parte de la estrategia Ingenio 2010** y financia actuaciones de carácter estratégico basadas en actividades científicas que promuevan un avance significativo en el estado del conocimiento o que establezcan líneas de investigación originales situadas en lo que se denomina frontera del conocimiento. Este programa está dirigido a equipos de investigadores españoles de máximo nivel de calidad y reconocimiento internacional.