

La Complutense reúne un foro científico sobre programación de circuitos biológicos en medicina terapéutica

Grupos de investigación y empresas farmacéuticas y biotecnológicas analizan las perspectivas de terapias personalizadas basadas en intervenciones sobre la microbiota humana

Madrid, 29 de abril de 2015. El [proyecto PROMPT](#) (Programación de Circuitos Microbianos en Medicina Protectora y Terapéutica), que lidera la Universidad Complutense y que forma parte del Programa de Biomedicina de la Comunidad de Madrid, ha reunido a una docena de empresas del sector farmacéutico y biotecnológico con los nueve grupos de investigación y dos laboratorios que desarrollan este proyecto y que pertenecen a la Universidad Complutense, el Hospital Ramón y Cajal y el CSIC, con la colaboración de la Universidad de Valencia. En el encuentro se han analizado las perspectivas de **terapias personalizadas basadas en intervenciones sobre la microbiota humana, ya que el proyecto permite plantear nuevas intervenciones terapéuticas sobre los pacientes y sobre su entorno** en un escenario de notable complejidad. Además, surgen **aplicaciones como la levadura “humanizada” para el estudio de mutaciones de cáncer o autismo y para la búsqueda de nuevos fármacos** y el reposicionamiento de algunos fármacos ya existentes.

El conocimiento de las capacidades virulentas de bacterias y hongos patógenos ha permitido **estandarizar la predicción de la resistencia a antibióticos** en fases tempranas de desarrollo, **identificar sistemáticamente nuevas dianas para fármacos** antifúngicos potenciales, aprovechar la potencialidad virulenta de algunas bacterias para **aplicaciones biotecnológicas ambientales** y promover **estrategias de diagnóstico de infecciones**. Diferentes fisiopatologías –como infecciones por bacterias patógenas, virus, respuesta inmune u obesidad, entre otras– pueden clasificarse por los perfiles metabólicos a que dan lugar las especies que componen la microbiota del tracto gastrointestinal humano. Las tecnologías biómicas, de análisis de genomas, proteomas y metabolomas de la microbiota humana nos acercan a una mejor definición de situaciones patológicas afectadas por alteraciones de la población microbiana del organismo humano.

El proyecto PROMPT, coordinado en sus inicios por el catedrático de la UCM **César Nombela** (actual rector de la UIMP), está liderado actualmente por **María Molina**, catedrática de Microbiología de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense.