



## Actuaciones Temáticas

### Universidades Coordinadoras de la Propuesta: UCM y UPM

<b>Título Actuación</b>	<b>Creación de la Plataforma Avanzada de Desarrollo Preclínico</b>		
<b>Agregados participantes</b>	UCM, UPM	<b>Otras entidades</b>	CIEMAT, CSIC-CIB
<b>Personal involucrado (indicar institución)</b>	UCM, UPM		
<b>Fecha de inicio</b>	1-1-2010	<b>Fecha de finalización</b>	31-12-2012
<b>Clúster</b>	Medicina Innovadora (i-Health)	<b>Otros clústeres</b>	
<b>Ámbitos de actuación</b>	Investigación / Docencia y EEES / Transferencia		
<b>Ubicación física</b>	Campus de Moncloa y otros		
<b>Infraestructuras involucradas</b>			
<b>Palabras clave</b>	Dianas Terapéuticas; Marcadores Moleculares; Dianas Diagnósticas; Patologías Prevalentes; Toxicidad; Tecnologías Ómicas		
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Como eje central de la Línea <b>i-Medicine</b>, la segunda actuación pretende la creación de una plataforma de desarrollo preclínico, basada en un laboratorio de modelos experimentales de enfermedades, con el fin de identificar y validar dianas terapéuticas y diagnósticas y marcadores moleculares y de imagen, y de realizar estudios de eficacia y seguridad, todo ello en estrecha colaboración con la línea de trabajo <b>i-Maging</b> y con las actuaciones 1 y 3 de <b>i-Medicine</b>. Además, esta plataforma estará en conexión directa con el CAI existente de Genómica y Proteómica de la UCM, para la identificación y la validación de mecanismos patogénicos, dianas terapéuticas y diagnósticas, y biomarcadores resultantes de la aplicación de tecnologías "ómicas".</p>			
<p><b>Descripción de la actuación:</b></p> <p>La actuación se articula sobre dos ejes interrelacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Plataforma de modelos de enfermedad y de evaluación de seguridad</b> (Grupo Core: Facultad de Medicina, UCM): esta nueva instalación estará dotada de áreas quirúrgicas para la realización de cirugías monitorizadas y recuperación de animales, sala de necropsias para toma de muestras, laboratorios de patología clínica y de microbiología para el soporte de modelos animales y salas de mantenimiento de animales por periodos prolongados. Además albergará una instalación de cultivos celulares equipada con campanas de flujo laminar, incubadores, campanas de disección, etc. Esta plataforma se localizaría en un entorno anexo a los laboratorios de Imagen Biomédica de la línea <b>i-Maging</b>, para el seguimiento y la monitorización de los modelos, y validación de los nuevos marcadores nanomagnéticos y trazadores radiactivos generados por <b>i-Maging</b>.</li> </ul> <p>Ofertaría los siguientes servicios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelos establecidos de patologías prevalentes (cáncer, enfermedades cardiovasculares e ictus, enfermedades neurodegenerativas, enfermedades inflamatorias, enfermedades infecciosas).</li> <li>2. Desarrollo de nuevos modelos, in vivo e in vitro, en estrecha colaboración con el CAI de Genómica y Proteómica, y con la Actuación 1 de <b>i-Medicine</b> (Sección de Transgénesis, Química Médica y Tecnologías Farmacéuticas).</li> <li>3. Sistemas de estudio de seguridad in vivo e in vitro enfocados a toxicidad en sistemas orgánicos, toxicidad genética, toxicidad reproductiva y del desarrollo, carcinogenicidad, estudios de farmacogenómica, etc.</li> </ol> <p>Estos servicios se utilizarán por los usuarios para búsqueda de mecanismos patogénicos, identificación y validación de marcadores moleculares y de imagen, identificación y validación de dianas terapéuticas, nuevas terapias y sistemas biofarmacéuticos. Otro objetivo primordial es la validación de herramientas diagnósticas y farmacológicas generadas por las distintas líneas de trabajo y actuaciones de <b>i-Health</b>. Así, permitirá la evaluación de eficacia clínica y de seguridad de los nuevos fármacos y formas farmacéuticas generadas por la Actuación 1 de <b>i-Medicine</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Servicio del CAI de Genómica y Proteómica y Bioinformática</b> (Grupo Core: CAI-UCM y UPM): este servicio, ofertado por un CAI ya existente en el Campus, dará apoyo a la Plataforma de Modelos a través de la identificación de dianas terapéuticas y diagnósticas por técnicas "ómicas".</li> </ul>			



<b>Título Actuación</b>	<b>Creación de la Plataforma Avanzada de Desarrollo Preclínico</b>
<p><b>Resultados relevantes esperados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contribución a la adquisición de conocimiento, proporcionando una mejora sustancial en la competitividad y en la cantidad y la calidad de la producción científica del Campus.</li><li>• Producción de resultados con posibilidad de transferencia al sector industrial. Patentes de nuevas moléculas y de tecnologías farmacéuticas.</li><li>• Modernizar y potenciar el descubrimiento de nuevos fármacos y de mejores formas farmacéuticas.</li><li>• Atraer inversión biomédica en I+D+i desde el sector farmacéutico al Campus.</li><li>• Potenciar el desarrollo económico del entorno.</li><li>• Formación de profesionales competitivos en el sector biofarmacéutico.</li></ul>	
<p><b>Justificación de la necesidad de la actuación:</b></p> <p>Esta actuación permite dar apoyo a equipos básicos y clínicos del Campus de Moncloa para la mejora de su competitividad en el entorno biomédico. Además del servicio al Campus, una justificación primordial es mejorar nuestro conocimiento de mecanismos patogénicos, contribuir al desarrollo de estrategias diagnósticas y terapéuticas, con la consiguiente repercusión productiva en el sector farmacéutico. Son escasas las iniciativas en España que, como esta, aborden de manera holística el diagnóstico y el tratamiento de las patologías más prevalentes. Un abordaje de esta envergadura es poco común en organismos públicos de investigación y contribuiría extraordinariamente a la excelencia del Campus.</p>	
<p><b>Aspectos internacionales:</b></p> <p>Esta actuación se adecúa a directrices europeas contenidas en el 7º Programa Marco de la UE, y al programa Innovative Medicines Initiative, de la UE y la EFPIA. Los grupos que constituirán la base del know-how de la Plataforma Avanzada participan en un proyecto financiado por FP, y poseen colaboraciones establecidas con diversos grupos internacionales.</p>	
<p><b>Impacto esperado:</b></p> <p>Posibles beneficiarios/usuarios de la actuación son los ciudadanos europeos, los investigadores del Campus de Moncloa, investigadores nacionales e internacionales, profesionales biosanitarios y estudiantes.</p> <p>Los impactos esperados son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento de la competitividad del Campus de Moncloa, con repercusión en la transferencia, a través de patentes, contratos de transferencia, publicaciones y difusión del conocimiento.</li><li>• Mejora de la salud y la calidad de vida.</li><li>• Creación de empleo cualificado para centros de I+D y en las empresas.</li><li>• Impulso del sector biofarmacéutico español y europeo.</li><li>• Innovación en docencia y formación superior, con oportunidades de tesis doctorales, cursos de máster, etc.</li></ul>	