

Neogenius Pharma



El proyecto **NEOGENIUS** es uno de los 18 programas de investigación que fueron seleccionados por el programa CENIT-E del CDTI en 2009. Creado a partir de una alianza estratégica entre tres compañías farmacéuticas, **Almirall**, **Esteve** y **Draconis**, y la biotecnológica **Proteomika**, este proyecto ha tenido una duración de **cuatro años** y un presupuesto total de **15,4 millones de euros**. Con la participación de 20 colaboradores externos entre PyMEs y OPIs, el proyecto ha llevado a cabo un programa para el descubrimiento y desarrollo de nuevos medicamentos en el tratamiento del dolor.

El proyecto ha supuesto una **experiencia innovadora en Europa en el campo farmacéutico**, puesto que tres compañías expertas en el proceso de descubrimiento de medicamentos en general y, específicamente, de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) e inhibidores de la COX-2 se unieron para realizar un proyecto de investigación común.

Los antecedentes de **NEOGENIUS** se hallan en el proyecto GENIUS PHARMA, un CENIT aprobado en 2006 que consiguió consolidar en España diferentes PYMES y OPIs como plataformas tecnológicas en ámbitos diversos de la investigación farmacéutica. Varias de las colaboraciones externas de **NEOGENIUS** provienen de las plataformas de GENIUS PHARMA, aportando un alto grado de eficiencia, interregionalidad y multidisciplinariedad al proyecto.

*El objetivo inicial del proyecto **NEOGENIUS** era llevar a cabo un programa de descubrimiento de fármacos para el tratamiento del dolor en pacientes con artrosis.*

El proyecto se dividió en dos subproyectos complementarios pero con objetivos diferenciados:

- **Subproyecto FARMA** (Almirall, Esteve, Draconis Pharma). Obtener un candidato a desarrollo preclínico capaz de aportar un efecto analgésico mejorado (eficacia y seguridad) respecto a los antiinflamatorios actuales susceptible de ser desarrollado y comercializado con posterioridad.
- **Subproyecto BIOMARCADORES** (Proteomika). Identificación de biomarcadores específicos para los pacientes afectados de artrosis, lo que permitirá

determinar sintomatología no evaluable radiológicamente y diseñar herramientas de diagnóstico que faciliten la estratificación de los pacientes.

La validación biológica de los distintos compuestos en tanto a los objetivos de eficacia y seguridad condujo a un **cambio de indicación terapéutica del proyecto** ya que los compuestos avanzados de la diana prioritaria demostraron un perfil analgésico en roedores compatible con el **tratamiento del dolor neuropático en humanos**.

PRINCIPALES RESULTADOS

Los objetivos técnicos del **subproyecto Farma** se han completado satisfactoriamente ya que **se ha identificado un compuesto** (NGP01442) **con un perfil de eficacia y seguridad adecuado** para llegar a convertirse en un tratamiento sintomático del dolor neuropático.

Además, se han identificado otros compuestos con **perfil de lead avanzado** que podrían convertirse en posibles sustitutos del pre-candidato identificado, como el NGP02146.

Finalmente se ha identificado un **tercer compuesto** con perfil de lead avanzado (NGP01245), que ha demostrado un elevado potencial en **terapias antiinflamatorias** si bien su perfil de seguridad gástrica restringe su aplicabilidad en el tratamiento del dolor asociado a artrosis.

Los activos han quedado protegidos mediante **4 patentes de titularidad compartida** entre los tres socios Farma. La primera de ellas, WO2013037960A1, ha sido ya publicada con fecha 23/03/2013). Las otras tres están en periodo de evaluación.

La explotación de estos activos está siendo negociada entre los tres socios en estos momentos. Existe ya un acuerdo de principio, por lo que se prevé completar las negociaciones antes de la disolución del consorcio.

Así mismo los objetivos del **subproyecto Biomarcadores** se han completado satisfactoriamente con la **identificación de 8 proteínas con potencial como biomarcadores de dolor neuropático** y los perfiles génicos y proteicos alterados por diferentes condiciones experimentales en zonas cerebrales de ratones.

CONSORCIO

- Almirall
- Draconis
- Esteve
- Proteomika

Socios principales

- Brainco
- Centro de Biología Molecular Severo ochoa
- CIC Biogune
- DeustoTech
- Enantia
- Galchimia
- Herrero & Asociados

- Intelligent Pharma
- Institut Català de Investigació Química
- Instituto de Investigación Biomédica de Barcelona
- Leitat
- Parc Científic de Barcelona
- Progenika
- Ros Petit
- Synapse Research Management Partners
- Universidad de Cantabria
- Universidad de Granada
- Universitat del País Vasco
- Universitat Pompeu Fabra