

Un nuevo proyecto de investigación europeo desarrolla nanoterapias para inhalación con el objetivo de resolver el problema de la resistencia a antibióticos reconocido como alarmante por la OMS



El nuevo consorcio europeo PneumoNP pretende el desarrollo de antibióticos basados en nanosistemas inhalables para evitar la generación de resistencia en bacterias. Este proyecto, financiado bajo el programa FP7 de la comisión europea, será llevado a cabo por centros de investigación de reconocido prestigio, universidades y empresas de 6 países de la Unión Europea y su duración será de 4 años. El objetivo principal de esta colaboración es contribuir en la búsqueda de soluciones a la creciente amenaza global de la resistencia a antibióticos, según un informe publicado recientemente por la Organización Mundial de la Salud (OMS). En el proyecto se plantea la generación de un sistema inhalable formado por nuevos antibióticos unidos a vehículos específicos que permitan dirigir el fármaco de manera más eficiente a las bacterias que causan infecciones en el sistema respiratorio.

La OMS alerta sobre la amenaza global de la resistencia a antibióticos

Según un informe publicado recientemente por la OMS, la amenaza global de la resistencia a antibióticos no es una predicción a largo plazo, sino una realidad que afecta a cada región del mundo y potencialmente a personas de cualquier edad. En el informe se enfatizaba especialmente en la bacteria *Klebsiella pneumoniae*, una de las mayores causantes de infecciones respiratorias adquiridas en hospitales. En algunos países esta bacteria es tan resistente que los antibióticos llamados carbapenemas, hasta ahora los más eficaces contra las bacterias resistentes, son efectivos solamente en el 50% de los casos. La OMS puntualiza en su informe la necesidad de desarrollar nuevos sistemas de diagnóstico y antibióticos que permitan atajar el problema de la resistencia antimicrobiana.

Nanoterapias para tratar neumonías resistentes a antibióticos

En este contexto, la comisión europea ha financiado, dentro del 7º programa marco, 15 propuestas para combatir la resistencia a antibióticos; uno de estos proyectos, PneumoNP, que está coordinado por IK4-Cidetec y en el que participa CIC biomaGUNE, ha comenzado su andadura en 2014. Durante los 4 años de vida del proyecto se pretenden desarrollar nuevos métodos diagnósticos y terapéuticos para infecciones respiratorias de origen bacteriano, enfocados principalmente a infecciones causadas por *Klebsiella pneumoniae*. El tratamiento terapéutico está basado en la utilización de nanovehículos para el transporte de nuevos antibióticos. Los resultados esperados son los siguientes:

- Desarrollo de un nuevo fármaco, administrado por vía inhalatoria, constituido por un péptido antimicrobiano unido a un nanovehículo.
- Implementación de un novedoso sistema de aerosol que permita la administración del fármaco directamente al foco de infección.
- Desarrollo de un test para determinar la eficiencia y eficacia del tratamiento.
- Desarrollo de un kit de diagnóstico rápido para detectar e identificar la posible resistencia a antibióticos de la bacteria que causa la infección.

Experiencia europea

La financiación conseguida a través de la Unión Europea para el consorcio PneumoNP permitirá utilizar las infraestructuras de investigación científica aplicada para el desarrollo de nuevas terapias generadas por empresas europeas. El resultado es una colaboración interdisciplinar entre 11 participantes de 6 diferentes países europeos – España, Italia, Francia, Alemania, Holanda y Dinamarca. Cada socio tiene un papel definido según su experiencia, en un contexto de amplia cooperación a través de los 8 paquetes de trabajo establecidos en el proyecto.

Contacto de prensa:

Ms. Camille COCAUD, Umaps Communication
camille.cocaud@umaps.fr
+33 6 32 59 49 46

Más sobre PneumoNP en:

www.pneumonp.eu
@PneumoNP

Referencias

Nota de prensa de la OMS, 30 de Abril de 2014: el primer informe global de la OMS sobre Resistencia a antibióticos revela la amenaza que supone a nivel de salud mundial
<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/amr-report/en/>

Figuras del proyecto PneumoNP (disponibles bajo demanda)

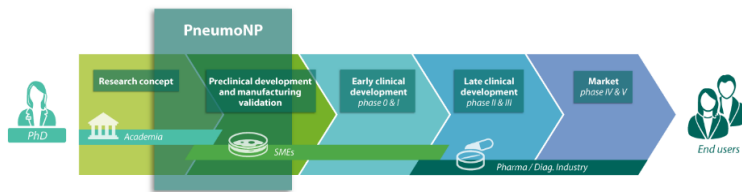


Figura 1 - PneumoNP en la cadena de valor de la nanomedicina

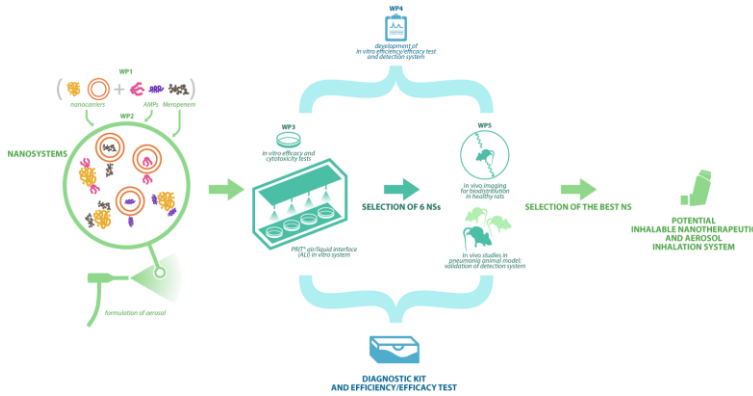


Figura 2 – Objetivos del proyecto PneumoNP

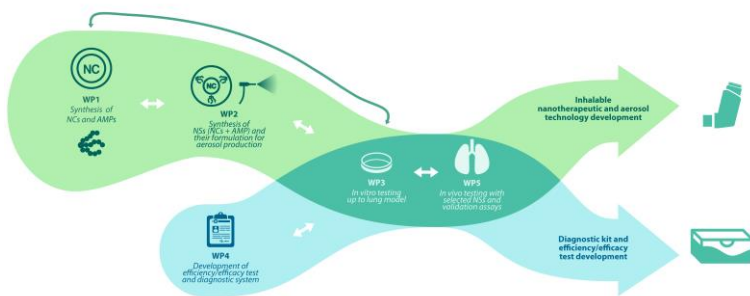


Figura 3 – Diagrama de Pert

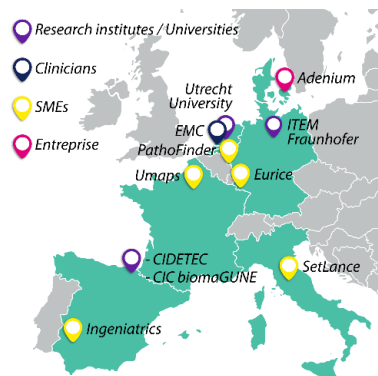


Figura 4 – Mapa de localización de los socios