

Un equipo europeo desarrollará una vacuna contra el Alzheimer bajo liderazgo Austriaco

El desarrollo de una nueva vacuna para el Alzheimer es el objetivo del proyecto MimoVax de la CE, coordinado por la compañía vienesa AFFIRIS GmbH.

El Consorcio invertirá 2 millones de Euros y va a recibir una financiación de 2.4 millones de euros de la UE. En los próximos 3 años se utilizarán estos fondos para aplicar la tecnología de Mimotopos, propiedad de Affiris, al desarrollo de una nueva estrategia de vacunación para atajar la enfermedad de Alzheimer. MimoVax se caracteriza por la elevada participación de pequeñas y medianas empresas (PYMES), y por una estrategia innovadora ligada a un claro concepto de investigación aplicada. Por ello, este proyecto ha recibido una puntuación sobresaliente en la convocatoria tremendamente competitiva de solicitudes del sexto Programa Marco (FP6) del último año.

Con 12 millones de casos en todo el mundo, la enfermedad de Alzheimer (EA) es la forma más común de demencia, y su progresión no se puede evitar con ningún tratamiento. Los síntomas propios de esta enfermedad como la confusión y la pérdida de la capacidad de orientación afectan a los pacientes de forma creciente hasta que se vuelven absolutamente dependientes, lo que genera enormes costes. Se prevé que el impacto de la EA aumentará en los países desarrollados con una elevada población anciana.

El proyecto STREP MimoVax persigue abordar la EA directamente, y de paso todos los problemas sociales asociados. Bajo el liderazgo de AFFIRIS los participantes de Austria, Alemania y España unieron sus esfuerzos para un proyecto que ha sido presentado a la última convocatoria del sexto programa marco de la UE (FP6). A pesar de la elevada competitividad de dicha convocatoria, MimoVax ha recibido una valoración excepcional y aseguró una financiación de 2.4 M Euros de la CE. Los 5 socios PYMES otros 2.0 M Euros propios, lo que constituye una clara evidencia de su compromiso con el éxito de esta iniciativa.

La tecnología crucial para MimoVax la proporciona AFFIRIS GmbH, una compañía biotecnológica vienesa. Esta compañía desarrolla vacunas innovadoras contra la EA y otras enfermedades a partir de su tecnología patentada de Mimotopos.

El Dr. Mattner (AFFIRIS), coordinador de MimoVax, se muestra ansioso por iniciar el proyecto, ya que todos los estudios preclínicos y el ensayo clínico de Fase I de la nueva vacuna deben completarse en 3 años. Por ello, dos semanas después del inicio oficial del proyecto (el 1 de Octubre) los participantes se reunieron en Viena para discutir en detalle los pasos a seguir.

Antecedentes:

Beta-Amiloide (BA)

La enfermedad de Alzheimer es causada por la deposición de BA formando placas en el cerebro de los pacientes. El principal constituyente del BA son fragmentos proteicos de 40-42 aminoácidos, los componentes esenciales de las proteínas.

La primera vacuna contra la EA desarrollada por AFFIRIS está dirigida contra todas las formas del BA y puede reducir de forma exitosa las placas en ratones transgénicos.

MimoVax se dirige a formas raras de BA, que contienen una mezcla de fragmentos químicamente modificados. Algunos de estos fragmentos aberrantes podrían tener actividad particularmente dañina y ser dianas útiles para la vacunación. En MimoVax se aplica la tecnología adecuada para inducir una respuesta inmune dirigida contra formas únicas de BA.

Tecnología Mimotopo

La vacunación inicia una respuesta del sistema inmunológico contra ciertos compuestos dando lugar a su neutralización. MimoVax va a movilizar, por tanto, las defensas del propio paciente contra el BA sin efectos secundarios perjudiciales. El BA adopta formas químicamente diferentes cuando se desprende de la superficie de las células cerebrales. Al igual que cuando una botella se rompe algunos trozos son más cortantes que otros, ciertas formas del BA también pueden ser más peligrosas. Hasta el momento, la investigación ha pasado por alto la variación entre las diferentes formas de BA. Con la tecnología Mimotopo, Affiris ha desarrollado una técnica que permite atacar a formas individuales de BA con un potencial particularmente dañino.

MimoVax

MimoVax – vacuna para el Alzheimer – es un proyecto específico de investigación aplicada (STREP -Specific Targeted Research Projects-, para el desarrollo y la optimización de un primer tratamiento para detener la progresión de la enfermedad de Alzheimer. El objetivo del proyecto es desarrollar una vacuna que ataque a formas modificadas del beta-amiloide (BA). El sistema inmunológico de los pacientes con EA será activado para atacar y eliminar el BA, combatiendo directamente la causa de la enfermedad. En el transcurso del proyecto también se desarrollarán nuevos métodos diagnósticos que permitan monitorizar la eficacia del tratamiento. MimoVax es coordinado por AFFIRiS GmbH, Viena, e invertirá 4.4 M€ en tres años, de los cuales 2.0 son aportados por las PYMES participantes y 2.4 M€ por la CE.

Para más información www.mimovax.eu

Consortio

El consorcio está formado por 7 socios de 3 países, incluyendo 5 PYMES y 2 universidades. El coordinador ha seleccionado cuidadosamente a los participantes por su experiencia científica y técnica: biolution grünert & co keg (A), JSW-Research GmbH (A), piCHEM research & development – Dr. Fritz Andrae (A), EuroEspes, SA (E), Philipps-University Marburg (D), and Technical University Munich (D)

AFFIRiS GmbH (A)

AFFIRIS GmbH desarrolla vacunas a base de péptidos en sus laboratorios del Campus Vienna Biocenter. Contamos con una plantilla de 20 empleados para realizar la investigación de nuevas vacunas para tratar el Alzheimer y la aterosclerosis. La compañía ha establecido su plataforma tecnológica con siete registros de patentes (4 de las cuales están ya registradas en Austria). (www.affiris.com).

biolution GmbH (A)

biolution se dedica a la comunicación científica y la gestión de ayudas en investigación clínica, ciencias de la vida y biotecnología. Nuestro equipo combina know-how en investigación, comunicación y gestión de proyectos. En MimoVax biolution se encarga de la administración, la transferencia de conocimientos y las relaciones públicas. (www.biolution.net)

Oficina MimoVax

Dr. Iris Grünert
Teléfono +43(1)786 95 95 15
Fax +43(1)786 95 95 20
E-Mail: office@mimovax.eu
www.mimovax.eu

JSW-Research GmbH (A)

JSW-Research está especializada en I+D e investigación por contrato, así como en la realización de investigación clínica complementada con métodos de evaluación histológica y bioquímica. Su personal cuenta con gran experiencia en todas estas actividades, en sistemas de garantía de calidad y en estudios conductuales. (www.jswresearch.com)

piCHEM research & development – Dr. Fritz Andreae (A)

piCHEM lleva más de 10 años trabajando en el campo de la química de péptidos. La empresa dedica su mayor esfuerzo a desarrollar y producir péptidos para todo tipo de aplicaciones en investigación a nivel mundial. piCHEM provee a las compañías farmacéuticas con sustancias para sus pruebas por todo el mundo. (www.pichem.at)

EuroEspes, SA (E)

EuroEspes tiene una larga experiencia en clínica médica (evaluación, diagnóstico y tratamiento de pacientes), así como en ensayos clínicos con nuevos medicamentos, en farmacología preclínica y en diagnóstico genético. EuroEspes es un Centro especializado en la investigación bioquímica y el tratamiento de enfermedades del Sistema Nervioso Central, en el que se han realizado más de 20 ensayos clínicos novedosos con medicamentos para la enfermedad de Alzheimer. (www.euroespes.com)

Philipps-Universität Marburg (D)

El Departamento de Neurología de la Philipps-Universität Marburg está centrado fundamentalmente en la investigación de trastornos neurodegenerativos, incluyendo enfermedad de Parkinson y enfermedad de Alzheimer. En él se han realizado más de 50 ensayos clínicos en los últimos años. La Phillipps-Universität Marburg también forma parte de la Competence Network Parkinson's disease y de la Competence Network Dementia.

(www.med.uni-marburg.de/d-einrichtungen/neurologie/)

Technische Universität München – Klinikum rechts der Isar (D)

La Technische Universität de Munich emplea trazadores radiomarcados, imagen por resonancia magnética y técnicas ópticas para identificar y visualizar procesos biológicos. El objetivo de la sección de imagen es el desarrollo, la validación y la aplicación de técnicas de imagen para el estudio de células y modelos "in vivo" tanto animales como humanos. TUM posee una larga experiencia en el campo de la detección temprana y la diferenciación de la demencia de otros procesos patológicos.

(www.nuk.med.tu-muenchen.de)