



Péptido y composiciones farmacéuticas para su uso en el cáncer de mama y como agente antimicrobiano

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

El cáncer de mama es el tipo de cáncer de mayor incidencia en Europa (458.718 casos – indicar el año), y el segundo a nivel mundial (1.7 millones de casos –indicar el año). Su tratamiento requiere de un abordaje multidisciplinar personalizado para cada individuo, que combina cirugía, radioterapia, quimioterapia y terapias hormonales.

El cáncer de mama triple negativo (TNBC) es el más agresivo y el más difícil de tratar. Hoy en día, la investigación en TNBC constituye una de las áreas de trabajo más activas de la oncología, debido a la falta de dianas terapéuticas y fármacos específicos y el relativo mal pronóstico de las pacientes, especialmente aquellas con enfermedad en estado avanzado que responden mal a la quimioterapia estándar y en las que el tumor progresa rápidamente. En el caso del TNBC, las personas tienen menos probabilidades de sobrevivir los primeros 5 años después del diagnóstico que las diagnosticadas con otros tipos de cáncer de mama.

El cáncer de mama triple negativo es una modalidad diferente de los tres tipos más comunes de cáncer de mama, ya que no responde a las terapias hormonales habituales y está asociado con un riesgo de metástasis cuatro veces mayor que otros tipos de tumores mamarios. Por ello, la lucha contra el cáncer de mama triple negativo es difícil y actualmente las opciones de tratamiento específico son escasas. Las terapias hormonales resultan ser menos efectivas porque este tipo de cáncer no está influenciado por las tres hormonas asociadas con otros cánceres de mama. La quimioterapia es el único tratamiento para el TNBC, pero su alta citotoxicidad también para las células sanas y la aparición de quimiorresistencias hace muy necesario encontrar otras opciones de tratamiento,

desarrollando nuevos fármacos contra este tipo de cáncer de mama tan agresivo.

Por otra parte, se ha demostrado que la resistencia a antibióticos está aumentando en todo el mundo a niveles peligrosos. De hecho, la Organización Mundial de la Salud ha calificado la resistencia antibiótica como una de las tres amenazas más importantes para la salud del siglo XXI. Por tanto, resulta evidente la necesidad de desarrollar nuevos agentes antimicrobianos.

Investigadoras del departamento de genética de la Universitat de València han desarrollado un péptido que posee potentes propiedades como supresor tumoral, ya que inhibe significativamente el crecimiento tumoral de las células de cáncer de mama triple negativo, por lo que su uso junto con los agentes quimioterapéuticos ya existentes aumentaría la eficacia del tratamiento de este tipo de cáncer, y en general del cáncer de mama. Esta invención supone una nueva herramienta para el desarrollo de nuevos fármacos antitumorales potentes y específicos para el TNBC.

Adicionalmente, este péptido también es eficaz como agente antimicrobiano en el tratamiento de infecciones producidas por bacterias Gram+, Gram- y hongos, por lo que puede suponer un candidato muy prometedor como nuevo agente antimicrobiano, dado que posee un mecanismo de acción alternativo al de los antibióticos convencionales y, por tanto, puede constituir un excelente agente son excelentes agentes para contrarrestar el desarrollo de resistencia a los antibióticos habituales. Por otra parte, este péptido antimicrobiano también podría actuar sinérgicamente con los antibióticos convencionales potenciando su actividad terapéutica.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

El péptido desarrollado es aplicable en el sector sanitario, siendo de especial interés para el desarrollo de terapias frente a:

- Cáncer de mama, en especial en cáncer de mama triple negativo, en combinación con los quimioterapéuticos habituales.
- Enfermedades producidas por bacterias Gram positivas, Gram negativas y por hongos.



GENERALITAT
VALENCIANA

 BANCO DE
PATENTES



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

Péptido y composiciones farmacéuticas para su uso en el cáncer de mama y como agente antimicrobiano

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

Las principales ventajas y beneficios aportados por la invención serían:

- Nueva estrategia terapéutica frente al cáncer de mama, en especial el TNBC.
- Tratamiento con baja probabilidad de adquirir resistencias.
- Sinergia antimicrobiana con los antibióticos habituales.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

El péptido se ha validado a nivel de laboratorio, y actualmente se sigue trabajando en la validación del prototipo en ambientes reales.

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

La tecnología está protegida a través de la patente solicitud de patente española P201731455, con título "Péptido y composiciones farmacéuticas del mismo para uso como antimicrobiano y en el tratamiento del cáncer" y la PCT/ES2018/070824.

COLABORACIÓN BUSCADA

- Compañía farmacéutica para realizar un acuerdo de licencia de uso.
- Compañía farmacéutica o instituciones de investigación para co-desarrollar el medicamento.
- Acuerdo de subcontratación con otra empresa.
- Compañía farmacéutica o inversores para llevar a cabo estudios clínicos.

IMÁGENES RELACIONADAS



Imagen 1: Escarabajo *Tribolium castaneum* del cual deriva el péptido de la invención.



Imagen 2: Análisis de imágenes obtenidas por microscopía de fluorescencia.

DATOS DE CONTACTO

Sección de Innovación: Valorización y Emprendimiento
Servicio de Investigación e Innovación
Universitat de València
Avda. Blasco Ibáñez, 13, nivel 2
46010, Valencia
Tel: 96 386 40 61
e-mail: patentes.otri@uv.es
Web: www.uv.es/serinves