

## Nuevos péptidos con actividad antimicrobiana de amplio espectro y usos

El CSIC ha desarrollado dos péptidos antimicrobianos que, en presencia de membranas biológicas, se estructuran en conformación de hélice- $\alpha$  anfipática, y presentan actividad antimicrobiana. Tienen su uso tanto como medicamento para el tratamiento y/o prevención de infecciones en seres vivos, como para la desinfección ex vivo de cualquier tipo de superficie inerte.

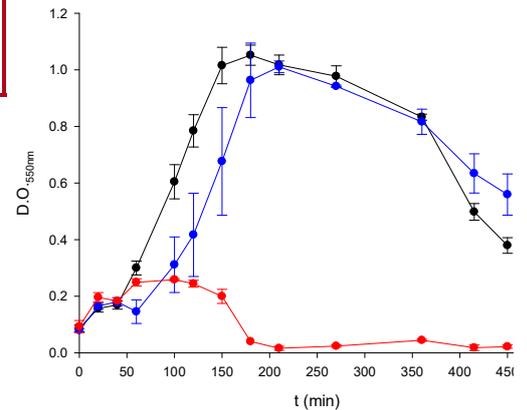
Se buscan empresas interesadas en explotar la tecnología bajo una licencia de patente.

### Se oferta la licencia de la patente

#### Gran versatilidad de usos: prevención, tratamiento, in vivo, ex vivo, humanos, animales, superficies inertes

La imparable aparición de resistencias a los actuales antimicrobianos supone una grave amenaza para la salud pública, y es considerada por la OMS una de las 10 principales amenazas mundiales para la salud pública, por lo que es imperioso el desarrollo de nuevas drogas.

Los dos péptidos desarrollados han demostrado tener un importante efecto antimicrobiano, preferiblemente frente a bacterias y más particularmente frente a *Streptococcus pneumoniae* (neumococo). Su mecanismo de acción es la permeabilización de la membrana de los microorganismos, reduciendo su viabilidad hasta en un 99 %.



Efecto de uno de los péptidos sobre un cultivo planctónico de *S. pneumoniae* R6CIB17: control sin péptido (negro), 10  $\mu$ M (azul), 50  $\mu$ M (rojo).

### Principales aplicaciones y ventajas

- Para uso médico, veterinario y para el tratamiento de superficies inertes.
- Actúan sobre bacterias, concretamente sobre gram-positivas y sobre el género *Streptococcus* y particularmente sobre neumococo.
- Especialmente indicado para el tratamiento de la meningitis, otitis media, sinusitis, septicemia o neumonía, enfermedades provocadas por *S. pneumoniae*.
- Por su naturaleza pueden emplearse para funcionalizar específicamente biopolímeros naturales para la creación de materiales antimicrobianos.
- El tratamiento de cultivos de neumococo con estos péptidos a una concentración de 50  $\mu$ M induce la lisis bacteriana y presenta una actividad bactericida del 90 % y 99 %, respectivamente.
- Concentración mínima inhibitoria en *S. pneumoniae* (D39) del péptido más efectivo de 76,4  $\mu$ M (295,2  $\mu$ g mL<sup>-1</sup>).

### Estado de la patente

Patente española solicitada

### Para más información contacte con:

Dra. Marta García Del Barrio

Centro de Investigaciones Biológicas  
Margarita Salas

Vicepresidencia Adjunta de  
Transferencia de Conocimiento CSIC

Tel.: + 34 – 911098055

Correo-e: [transferencia@cib.csic.es](mailto:transferencia@cib.csic.es)  
[comercializacion@csic.es](mailto:comercializacion@csic.es)