

Oferta tecnológica CSIC/PT/051

Antivirales de amplio espectro, seguros y eficaces



Polisacáridos, miméticos de los heparán sulfatos presentes en las células, eficaces en el tratamiento y la prevención de las infecciones víricas. Actúan como trampa señuelo impidiendo que el virus se adhiera a las células epiteliales, ralentizando el proceso de infección, e inactivando las partículas víricas.

Propiedad industrial

Patente solicitada en Europa y EE.UU.

Estado de desarrollo

Eficacia *in vivo* demostrada en ratones.

Estudios toxicológicos y de biodistribución favorables.

Colaboración Propuesta

Licencia y/o codesarrollo

Contacto

Dra. Patricia Thomas Vielma

Vicepresidencia de Innovación y Transferencia

patricia.thomas@csic.es
comercializacion@csic.es



Necesidad del mercado

Las infecciones respiratorias víricas son las enfermedades más frecuentes en el ser humano y suponen una elevada carga económica y sanitaria. Se dispone de pocas opciones antivirales eficaces para tratar estas infecciones respiratorias. Además, los compuestos antivirales para tratar infecciones víricas son de gran utilidad para tratar patógenos actuales y futuros con potencial pandémico debido a las limitadas opciones disponibles en la actualidad. Por lo tanto, existe una necesidad urgente de desarrollar nuevas terapias antivirales de amplio espectro contra los patógenos víricos actuales y futuros, incluidas las infecciones respiratorias.



Solución propuesta

Muchos virus han evolucionado para utilizar los heparán sulfatos (HS) presentes en la superficie de las células huésped como sitio de unión antes de entrar en la célula.

Los nuevos compuestos son miméticos de HS y actúan recubriendo las partículas víricas impidiendo su unión a la superficie celular e inactivando las partículas víricas (virucidas). Son prometedores para el tratamiento de una amplia variedad de infecciones víricas que utilizan este mecanismo de unión. En particular, son eficaces contra dos patógenos virales respiratorios clave, el SARS-CoV-2 y el virus respiratorio sincitial (RSV), demostrado mediante estudios en múltiples modelos *in vitro* y de ratón.

Ventajas competitivas

- **Amplio espectro:** actividad antivírica demostrada frente a virus de diferentes familias, incluidos dos patógenos respiratorios clave (RSV y SARS-CoV-2).
- **No son tóxicos.** Los estudios de biodistribución realizados tras la administración nasal, indican que no penetran en la mucosa y se eliminan a través del tracto gastrointestinal.
- **Obtenidos a partir de materiales fácilmente disponibles.**