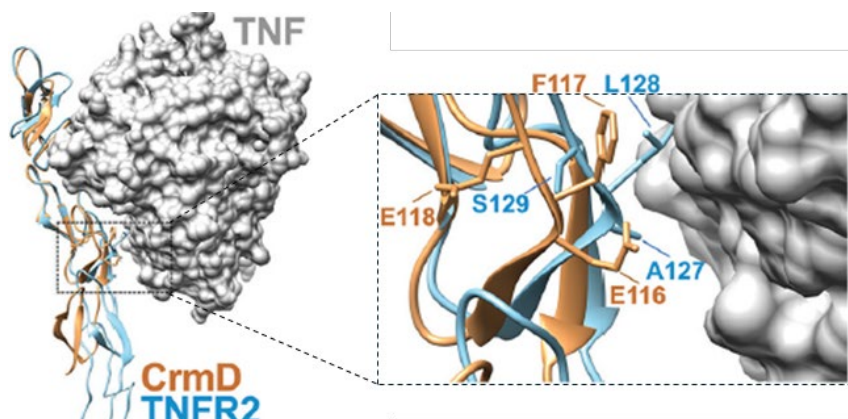


Oferta tecnológica CSIC/SS/002

Nuevas variantes de Etanercept con efecto terapéutico mejorado



Nuevas variantes optimizadas de la proteína de fusión Etanercept con especificidad mejorada para la neutralización de TNF y superior efecto terapéutico, reduciendo los efectos secundarios asociados al uso clínico de Etanercept.

Propiedad industrial

Patente solicitada en EP, US, CN

Estado de desarrollo

Preclínica in vivo (modelo de ratón)

Colaboración Propuesta

Licencia y/o codesarrollo

Contacto

Sundry Sormendi Gómez
Vicepresidencia de
Innovación y Transferencia
transferencia.con@cbm.csic.es
comercializacion@csic.es



Necesidad del mercado

Etanercept (Enbrel®) es uno de los biológicos líderes para enfermedades inflamatorias crónicas como artritis reumatoide, espondilitis anquilosante o psoriasis. Bloquea TNF mediante una fusión soluble TNFR2-Fc, presentando varias limitaciones:

- Control incompleto de las cascadas inflamatorias (p. ej., quimiocinas), dejando intacta una parte sustancial del eje inflamatorio.
- Limitaciones de dosis y restricciones de seguridad.
- Actividad no específica contra linfotóxica (LTα), aumentando la susceptibilidad a infecciones.
- Ineficiencia o pérdida de eficacia en una alta proporción de pacientes.



Solución propuesta

Nuevo inhibidor bifuncional derivado de Etanercept mediante la fusión de TNFR2-Fc con un dominio viral de unión a quimiocinas (SECRET). Esta nueva variante mantiene una afinidad de unión completa y actividad inhibitoria frente a TNF, además de alta afinidad para neutralizar quimiocinas.

Estudios sobre un modelo murino de artritis mostraron que la proteína de fusión actúa de manera equivalente al doble de dosis de Etanercept, demostrando una mayor potencia por mg. Además, esta variante presenta una reducción de más de 60 veces en la actividad anti-LTα, preservando la competencia inmunitaria. Esta versión de próxima generación de Etanercept está específicamente optimizada para modular redes inflamatorias más amplias.

Ventajas competitivas

- Mecanismo de acción novedoso inspirado en inmunomoduladores virales, imposible de alcanzar mediante anticuerpos monoclonales o los inhibidores de TNF actuales.
- Eficacia biológica superior gracias a la inhibición dual de TNF y quimiocinas.
- Potencia demostrada in vivo equivalente a dosis más altas de Etanercept.
- Perfil de seguridad mejorado, con preservación de la competencia inmunitaria.