Isoforma del receptor II de TGF-beta y su utilización en diagnóstica y terapéutica

Descripción de la tecnología

La presente invención se refiere a una isoforma soluble endógena del receptor II de TGF beta que comprende una secuencia de alrededor de 80 aminoácidos y carece del dominio transmembrana. Asimiso, el desarrollo describe una proteína recombinante de fusión entre el receptor descrito y dominios Fc de IgG1, un vector lentiviral , y un anticuerpo monoclonal que reconoce selectivamente el receptor. La isoforma posee actividad agonista de la proteína " transforming growth factor-beta 1" (TGF-beta 1), por lo que las diferentes moléculas desarrolladas poseen un potencial uso para tratamiento y diagnóstico de enfermedades asociadas a la desregulación de la vía de señalización del TGF-beta

Aplicaciones

Diagnóstico y tratamiento de enfermedades asociadas a la desregulación de la vía de señalización de TGF-beta como cáncer, fibrosis y enfermedades cardiovasculares; defectos metabólicos, musculoesqueletales y artritis reumatoidea, entre otros.

Ventajas

• Se trata de una nueva familia de moléculas con posibles aplicaciones terapéuticas de una importante vía de señalización metabólica.
• Se encuentra en fase de demostración su utilización como biomarcador.

Estado de desarrollo

Se han realizado experimentos in vitro con vectores virales que expresan la isoforma soluble y que demuestran su efecto agonista. Los experimentos in vivo en ratones mostraron resultados alentadores para el tratamiento de alguna de las patologías nombradas. En el campo de la diagnóstica, se está avanzando en su evaluación como biomarcador con resultados que muestran buenos coeficientes de correlación y significación estadística.

Estado de la patente

Fecha de prioridad: 19/12/2013. Número de solicitud provisional: 61/917,974. Número de solicitud: PCT/US14/71338. En trámite en: Argentina, Estados Unidos y Europa.

Inventor referente

Dr. Ricardo Dewey (CONICET / IIB-INTECH) y Dr. Jorge Velasco Zamora (Fundación Articular)

0203-3

Palabras claves : Receptor de TGF-beta II. Enfermedades inflamatorias y autoinmunes. Cáncer.