

Prevención y tratamiento de enfermedades mediadas por el receptor CXCR4

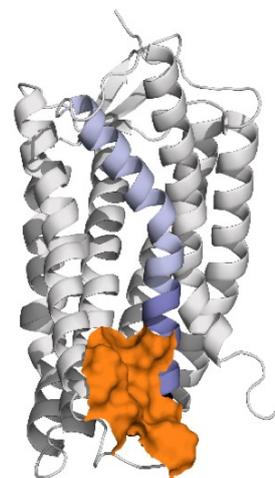
El CSIC ha desarrollado nuevos compuestos que actúan como ligandos del receptor CXCR4, que pueden ser usados para la prevención y el tratamiento de enfermedades mediadas por dicho receptor, como son el cáncer, infección por VIH o la artritis reumatoide.

Se buscan empresas farmacéuticas interesadas en la licencia de la patente para su desarrollo y comercialización.

Se oferta la licencia de la patente

Nuevos compuestos contra el cáncer, VIH y artritis reumatoide

El receptor CXCR4 es una proteína que se encuentra en la membrana celular y que interviene en el desarrollo de ciertas enfermedades. En particular, el receptor CXCR4 se une a la citoquina CXCL12, cuyos niveles elevados están asociados a inflamaciones difícilmente tratables y a la metástasis tumoral. El virus VIH, causante del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), necesita unirse al receptor CXCR4 para infectar la célula. Este receptor CXCR4 también está implicado en enfermedades autoinmunes, como la esclerosis múltiple estando involucrado en procesos de remielinización. A fin de proporcionar nuevas terapias útiles para el tratamiento de enfermedades mediadas por el receptor CXCR4, la presente invención propone nuevos compuestos que actúan como ligandos del mismo de manera que inhiben su actividad; de esta forma estos compuestos pueden utilizarse para el tratamiento y/o prevención de enfermedades en las que el receptor CXCR4 desempeña un papel importante como son el cáncer, infección por VIH o la artritis reumatoide.



Bolsillo de unión de los antagonistas de CXCR4. La superficie del bolsillo se muestra en naranja.

Principales aplicaciones y ventajas

- Son los primeros moduladores alostéricos del receptor CXCR4
- Estos compuestos inhiben la migración inducida por CXCL12, con respuesta funcional en algún modelo celular y por tanto pueden ser candidatos a fármacos donde el eje CXCR4/CXCL12 esté involucrado. Al inhibir la migración celular estos compuestos son candidatos a bloquear el movimiento de células tumorales y por lo tanto a frenar el desarrollo de metástasis que se generan durante los procesos tumorales.
- El bloqueo del CXCR4 se ha demostrado efectivo para impedir la infección del VIH-I de células diana, los que les convierte en candidatos de interés para impedir la infección.
- El eje CXCR4/CXCL12 se ha demostrado de gran importancia para el desarrollo de artritis reumatoide, promoviendo el movimiento celular y la acumulación de células que causan la enfermedad. El bloqueo del movimiento celular utilizando los compuestos aquí descritos tiene un gran potencial para disminuir los síntomas causados por esta enfermedad.

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 del Conocimiento

Tel.: + 0034-91 1098055

Correo-e: transferencia@cib.csic.es
comercializacion@csic.es