

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 51323

Ref. Expediente N° NC2021/0007254

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 1 de junio de 2021 con el N° NC2021/0007254, por MEMORIAL SLOAN KETTERING CANCER CENTER, y JUNO THERAPEUTICS, INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “RECEPTORES DE ANTÍGENOS QUIMÉRICOS ESPECÍFICOS PARA EL MIEMBRO D DEL GRUPO 5 DE LA CLASE C DEL RECEPTOR ACOPLADO A PROTEÍNA G (GPC5D)”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2019/059285 del 31 de octubre de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 937 el 30 de agosto de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 22574 de 23 de diciembre de 2024, se requirió a los solicitantes en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentaran respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que los solicitantes mediante escrito radicado bajo el N° NC2025/0008254 el 19 de junio de 2025 presentaron una descripción modificada y un listado de secuencias modificado, y mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0007254 el 8 de mayo de 2025 respondieron oportunamente el requerimiento formulado y presentaron las reivindicaciones 1 a 9 que reemplazan las originalmente presentadas. Se aceptan la descripción modificada, el listado de secuencias y el capítulo reivindicatorio modificado, comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que respecto a las objeciones realizadas mediante el Oficio N° 22574 de 23 de diciembre de 2024, las reivindicaciones 1 a 9 incluidas en el radicado N° NC2021/0007254 el 8 de mayo de 2025 superan las objeciones por Artículo 30 de la Decisión 486 por falta sustento porque se ha definido de manera precisa el receptor de antígenos quiméricos por su secuencia de aminoácidos que en este caso es la SEQ ID NO: 290. De tal forma, que la materia ahora reclamada está completamente sustentada en la descripción. Asimismo, se superan las objeciones de Artículo 28 de la decisión 486 por falta de suficiencia de la descripción, puesto que, el receptor de antígenos quiméricos de la invención se encuentra definido de forma suficientemente completa en la memoria descriptiva, por lo que, puede ser entendido y ejecutado por la persona capacitada en la técnica.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones,

Resolución N° 51323

Ref. Expediente N° NC2021/0007254

sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0007254 el 8 de mayo de 2025, cumplen los requisitos previstos anteriormente, toda vez que se refieren a un receptor de antígeno quimérico que comprende un dominio de unión a antígeno extracelular que se une al miembro d del grupo 5 de la clase c del receptor acoplado a proteína G humanas (GPCR5D), que difiere de la información del estado de la técnica más cercano WO2016090312 en que el receptor de antígeno quimérico de la solicitud comprende la secuencia de aminoácidos establecida en la SEQ ID NO: 290.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que el CAR de SEQ ID NO: 290 el cual comprende un espaciador largo (228 aminoácidos de longitud – SEQ ID NO: 17) exhibe un mayor nivel de señalización mediada por antígenos en comparación con un CAR que comprende espaciadores de longitud media (119 aminoácidos) o corto (12 aminoácidos) (Fig. 6, C-E). Por lo tanto, el CAR de SEQ ID NO: 290 muestra un mayor porcentaje de activación de células T del CAR después de la exposición al antígeno (Fig. 6, C-E). Así mismo, el CAR de SEQ ID NO: 290 que comprende GPCR5D-203 scFv humano (SEQ ID NO: 8) al ser evaluado en un modelo de xenoinjerto de línea celular de mieloma humano OPM2 *in vivo* en ratones, mostró que mantiene la supervivencia del 100% a los 100 días después de la inyección de células T del CAR en comparación con otros CAR que tienen espaciadores largo (SEQ ID NO: 17) pero diferente GPCR5D scFvs (Párr. [0829], fig. 12B). Por tanto, este CAR que comprende la SEQ ID NO: 290 es promisorio para el tratamiento del cáncer con una protección terapéutica superior.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 9 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0007254 el 8 de mayo de 2025 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: "RECEPTOR DE ANTÍGENO QUIMÉRICO QUE COMPRENDE UN DOMINIO DE UNIÓN A ANTÍGENO EXTRACELULAR QUE SE UNE AL MIEMBRO D DEL GRUPO 5 DE LA CLASE C DEL RECEPTOR ACOPLADO A PROTEÍNA G HUMANAS (GPCR5D) PARA CÁNCER".

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

"RECEPTOR DE ANTÍGENO QUIMÉRICO QUE COMPRENDE UN DOMINIO DE UNIÓN A ANTÍGENO EXTRACELULAR QUE SE UNE AL MIEMBRO D DEL GRUPO 5 DE LA CLASE C DEL RECEPTOR ACOPLADO A PROTEÍNA G HUMANAS (GPCR5D) PARA CÁNCER"

Clasificación IPC: C07K 16/28, C07K 16/30, A61P 35/00, A61K 39/00.

Resolución N° 51323

Ref. Expediente N° NC2021/0007254

Reivindicaciones: 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0007254 el 8 de mayo de 2025, de acuerdo con el Anexo N° 1.

Titulares: MEMORIAL SLOAN KETTERING CANCER CENTER y JUNO THERAPEUTICS, INC.

Direcciones: 1275 YORK AVENUE, NEW YORK 10065, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA y 400 DEXTER AVENUE N SUITE 1200 SEATTLE, WASHINGTON 98109, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: Eric L. SMITH, Aye CHEN, Jon JONES, Stefan PONKO, Blythe D SATHER, Kimberly HARRINGTON, Semih TAREEN, Erik HESS, Audrey OLSHEFSKY, Carlos FERNANDEZ DE LARREA, Renier BRENTJENS y Cyr Clovis Chua DE IMUS.

Prioridades N°: 01/11/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/754,576.
30/11/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/774,159.
15/03/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/819,422.
23/09/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/904,187.
23/09/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/904,197.

Solicitud internacional N°: PCT/US2019/059285

Fecha: 31 de octubre de 2019.

Vigente desde: 31 de octubre de 2019

Hasta: 31 de octubre de 2039.

ARTÍCULO 2: Los titulares tendrán los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a MEMORIAL SLOAN KETTERING CANCER CENTER y JUNO THERAPEUTICS, INC. advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 30 de julio de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.07.30
12:03:15 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2021/0007254

ANEXO N° 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un receptor de antígenos quiméricos que comprende la secuencia de aminoácidos establecida en la SEQ ID NO: 290.
2. El receptor de antígenos quiméricos de la reivindicación 1, donde el receptor de antígenos quiméricos es codificado por la secuencia de nucleótidos establecida en SEQ ID NO: 289.
3. Un polinucleótido que comprende una secuencia de nucleótidos de la reivindicación 2.
4. Un vector que comprende el polinucleótido de la reivindicación 3.
5. El vector de la reivindicación 4, que es un vector viral.
6. Una célula T aislada que comprende el receptor de antígeno quimérico de la reivindicación 1 o 2.
7. Una célula T aislada que comprende el polinucleótido de la reivindicación 3.
8. Una composición que comprende la célula T aislada de las reivindicaciones 6 o 7.
9. Una composición comprendiendo una célula T CD4+ comprendiendo un receptor de antígeno quimérico comprendiendo la secuencia de SEQ ID NO: 290 y una célula T CD8+ comprendiendo un receptor de antígeno quimérico comprendiendo la secuencia de SEQ ID NO: 290.