

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 50383

Ref. Expediente N° NC2017/0009616

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 22 de septiembre de 2017, con el N° NC2017/0009616, por IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “PÉPTIDOS Y COMBINACIÓN DE PÉPTIDOS Y ANDAMIAJES NOVEDOSOS PARA SU USO EN INMUNOTERAPIA CONTRA CARCINOMA DE CÉLULAS RENALES (RCC) Y OTROS CÁNCERES”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2016/056601 del 24 de marzo de 2016.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 817 el 9 de febrero de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 4796, notificado el 19 de junio de 2019, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara 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.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0009616 el 16 de septiembre de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 12 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: 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, 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”*.

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 12 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0009616 el 16 de septiembre de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un péptido sintético que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N.º 12, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, que difiere del estado de la técnica más cercano, WO/2015/018805, en que su estructura peptídica consiste en diez aminoácidos y es derivada del gen SEMA5B. Adicionalmente, esta diferencia no se encuentra sugerida en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se muestra que dicho péptido presenta un alto rendimiento de intercambio peptídico (>20% = ++) y es capaz de unirse (afinidad) y estabilizar las moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad (MHC) de clase I receptoras, evitando la disociación de los complejos péptidos-MHC (Ejemplo 5, Tabla 11 - Radicado N° NC2017/0009616 del 22 de septiembre de 2017). Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

Resolución N° 50383

Ref. Expediente N° NC2017/0009616

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 12 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que el solicitante en el escrito radiado bajo el N° NC2017/0009616 el 16 de septiembre de 2019, solicitó la modificación del título a: “PÉPTIDOS Y COMBINACIÓN DE PÉPTIDOS Y ANDAMIAJES PARA INMUNOTERAPIA CONTRA CARCINOMA DE CÉLULAS RENALES(RCC) Y OTROS CÁNCERES”, la cual no se acepta porque dicho título no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión, dado que el objeto principal de la solicitud se basa en el desarrollo de péptidos sintéticos que son reconocidos por las moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad (MHC) de clase I o II humano (expresado sobre la superficie de células presentadoras de antígeno), composiciones farmacéuticas y métodos de producción de estos. Teniendo en cuenta lo anterior, el título quedará de la siguiente manera: “PÉPTIDOS SINTÉTICOS RECOMBINANTES PARA LA INMUNOTERAPIA CONTRA EL CARCINOMA DE CÉLULAS RENALES (RCC)”.

Con fundamente en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: 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:

“PÉPTIDOS SINTÉTICOS RECOMBINANTES PARA LA INMUNOTERAPIA CONTRA EL CARCINOMA DE CÉLULAS RENALES (RCC)”

Clasificación IPC: A61K 39/00, C07K 14/47.

Reivindicaciones: 1 a 12 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0009616 el 16 de septiembre de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH.

Domicilio: PAUL-EHRLICH-STRASSE 15 72076 TÜBINGEN, ALEMANIA.

Inventores: Harpreet SINGH, Toni WEINSCHENK, Oliver SCHOOR, Jens FRITSCHKE, Andrea MAHR y Colette SONG.

Prioridades N°: 31/03/2015, GB (REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA), 1505585.8.
31/03/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/140,767.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2016/056601 **Fecha:** 24 de marzo de 2016.

Vigente desde: 24 de marzo de 2016 **Hasta:** 24 de marzo de 2036.

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá 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

Resolución N° **50383**

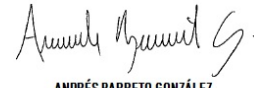
Ref. Expediente N° NC2017/0009616

deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el 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 27 de septiembre de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2019.09.30
09:00:51 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un péptido caracterizado porque consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID No. 12, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.
2. El péptido de acuerdo la reivindicación 1, caracterizado porque dicho péptido incluye enlaces no peptídicos.
3. El péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque dicho péptido es parte de una proteína de fusión y está fusionado a los aminoácidos N-terminales de la cadena invariante asociada al antígeno HLA-DR (Ii).
4. Un ácido nucleico recombinante no existente de forma natural, caracterizado porque codifica para el péptido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.
5. Un vector de expresión recombinante, caracterizado porque expresa el ácido nucleico de acuerdo con la reivindicación 4.
6. Una línea celular hospedadora recombinante no existente de forma natural, caracterizada porque comprende el péptido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, el ácido nucleico de acuerdo con la reivindicación 4, o el vector de expresión de acuerdo con la reivindicación 5.
7. La línea celular hospedadora recombinante no existente de forma natural de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada porque la línea celular hospedadora es una línea de células procariontas.
8. Un método *in vitro* para producir el péptido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque comprende:
 - a. cultivar la línea celular hospedadora recombinante no existente de forma natural de acuerdo con la reivindicación 6 o 7 que presenta el péptido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, o que expresa el ácido nucleico de acuerdo con la reivindicación 4, o el vector de expresión de acuerdo con la reivindicación 5, y
 - b. aislar el péptido de la línea celular hospedadora recombinante no existente de forma natural o de su medio de cultivo.
9. Un método *in vitro* para producir linfocitos T activados, caracterizado porque comprende:
 - a. proveer un linfocito T *in vitro*,
 - b. proveer moléculas de MHC de clase I o II humanas cargadas con antígeno que se expresan en la superficie de una célula presentadora de antígeno adecuada, en donde dicho antígeno es el péptido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3,
 - c. poner en contacto *in vitro* dicho linfocito T con dichas moléculas de MHC de clase I o II humanas cargadas con antígeno como se expresan en la superficie de una célula presentadora de antígeno adecuada durante un



Resolución N° 50383

Ref. Expediente N° NC2017/0009616

período de tiempo suficiente para activar dicho linfocito T de una manera específica de antígeno, y
d. aislar dicho linfocito T activado.

10. El método de acuerdo la reivindicación 9, caracterizado porque dicha célula presentadora de antígeno comprende un vector de expresión que expresa el péptido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.
11. Una línea celular de linfocitos T citotóxicos (CTLs) activados o de linfocitos T cooperadores (células Th) activados no existente de forma natural, caracterizada porque consiste en una línea celular que comprende linfocitos T CD8+ de productos de leucaféresis estimulados con un péptido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.
12. Una composición farmacéutica caracterizada porque comprende el péptido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, el ácido nucleico recombinante no existente de forma natural de acuerdo con la reivindicación 4, el vector de expresión recombinante de acuerdo con la reivindicación 5, la línea celular hospedadora recombinante no existente de forma natural de acuerdo con reivindicación 6 o 7, o la línea celular de linfocitos T citotóxicos (CTLs) activados o de linfocitos T cooperadores (células Th) activados no existente de forma natural de acuerdo con la reivindicación 11, y un vehículo farmacéuticamente aceptable.

