REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **16019**

Ref. Expediente N° NC2020/0001417

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 IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH, presentó petición de divisional, la cual fue aceptada para trámite mediante N° NC2020/0001417 para la invención titulada "PÉPTIDOS Y COMBINACIONES DE PÉPTIDOS PARA INMUNOTERAPIA CONTRA EL CÁNCER DE PULMÓN, INCLUIDO EL CÁNCER DE PULMÓN AMICROCÍTICO Y OTROS TIPOS DE CÁNCER", que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2016/059053 del 22 de abril de 2016.

SEGUNDO: Que la mencionada solicitud se presentó como una división de la solicitud N° NC2017/0008902, la cual fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial Nº 816 el 31 de enero de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 14170, notificado el 20 de noviembre de 2020, 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° NC2020/0001417 el 17 de febrero de 2021, 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° NC2020/0001417 el 17 de febrero de 2021, 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 26, que difiere del estado de la técnica más cercano, WO/2015/018805, en su estructura peptídica, derivada del gen *MMP12,* la cual consiste en nueve aminoácidos de longitud. Adicionalmente, esta diferencia no se encuentra sugerida en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencian los siguientes efectos técnicos: (i) el péptido aparece extremadamente sobrepresentado (+++) en tejidos tumorales con respecto a un grupo de tejidos normales (Ejemplo 1, Pág. 158, Tabla 16 - Capítulo descriptivo); (ii) el péptido aparece sobreexpresado muchísimo (+++) en tejidos tumorales con respecto a un grupo de tejidos normales (Ejemplo 2, Pág. 163, Tabla 18 - Capítulo descriptivo); (iii) el péptido demostró inmunogenicidad *in vitro* al generar

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:
www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 5920400 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 018000910165
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 Y 10, Bogotá D.C.- Colombia
Teléfono: (571) 5870000 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co
Nuestro aporte es fundamental,
al usar menos papel contribuimos con el medio ambiente
El futuro es de todos
Gobierno de Colombia

líneas de linfocitos T CD8+ específicos <20% = + (Pocillos)/ >= 70 % = ++++ (Donantes) (Ejemplo 3, Pág. 168, Tabla 20); y (iv) el péptido presenta un número de copias por célula (mediana) en muestras tumorales de NSCLC >=1000 +++ (Ejemplo 6, Pág. 174, Tabla 22). Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

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 de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0001417 el 30 de junio de 2020 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: "PÉPTIDO SINTÉTICO O RECOMBINANTE DERIVADO DEL GEN MMP12 PARA INMUNOTERAPIA CONTRA DIFERENTES TIPOS DE CÁNCER".

Con fundamento 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:

"PÉPTIDO SINTÉTICO O RECOMBINANTE DERIVADO DEL GEN MMP12 PARA INMUNOTERAPIA CONTRA DIFERENTES TIPOS DE CÁNCER"

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

Reivindicaciones: *1 a 12 incluidas en el radicado bajo el N° NC2020/0001417 el 17 de febrero de 2021, de acuerdo con el anexo 1.*

Titular: *IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH.*

Domicilio: *PAUL-EHRLICH-STRASSE 15 72076 TUEBINGEN, ALEMANIA.*

Inventores: *Toni WEINSCHENK, Colette SONG, Andrea MAHR, Oliver SCHOOR, Jens FRITSCHE, Harpreet SINGH, Claudia WAGNER y Julia LEIBOLD.*

Prioridades N°: *24/04/2015, GB (REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA), 1507030.3.*
24/04/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/152,258.

Solicitud internacional N°: *PCT/EP2016/059053* ***Fecha:*** *22 de abril de 2016.*

Vigente desde: *22 de abril de 2016* ***Hasta:*** *22 de abril 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 deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:
www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 5920400 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 018000910165
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 Y 10, Bogotá D.C.- Colombia
Teléfono: (571) 5870000 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co
Nuestro aporte es fundamental,
al usar menos papel contribuimos con el medio ambiente
El futuro es de todos
Gobierno de Colombia

Resolución N° **16019**

Ref. Expediente N° NC2020/0001417

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH, advirtiendo 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 23 de marzo de 2021

ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente por: ANDRES BERNARDO BARRETO GONZALEZ
Fecha: 2021.03.23 17:04:13 COT
Razón: Validez juridica.
Ubicación: Bogotá, Colombia.

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:
www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 5920400 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 018000910165
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 Y 10, Bogotá D.C.- Colombia
Teléfono: (571) 5870000 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co
Nuestro aporte es fundamental,
al usar menos papel contribuimos con el medio ambiente
El futuro es de todos
Gobierno de Colombia

Resolución N° **16019**

Ref. Expediente N° NC2020/0001417

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un péptido sintético o recombinante, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, con capacidad de unirse a una molécula del Complejo Mayor de histocompatibilidad (MHC) de clase I, caracterizado porque consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID No. 26, y porque dicho péptido, cuando se une a dicho MHC, es capaz de ser reconocido por linfocitos T CD4 y/o CD8.

2. El péptido de acuerdo con 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 del extremo N-terminal de la cadena invariante (Ii) asociada al antígeno HLA-DR.

4. Un ácido nucleico recombinante o sintético, caracterizado porque codifica para un péptido de acuerdo con la reivindicación 1.

5. El ácido nucleico recombinante o sintético de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque está conectado a una secuencia promotora heteróloga.

6. Un vector de expresión caracterizado porque expresa el ácido nucleico recombinante o sintético de acuerdo con la reivindicación 4 o 5.

7. Una línea de células hospedadoras recombinantes no existente de forma natural, caracterizada porque comprende el péptido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, el ácido nucleico recombinante o sintético de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, o el vector de expresión de acuerdo con la reivindicación 6.

8. La línea de células hospedadoras recombinantes no existente de forma natural de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada porque la célula de dicha línea de células hospedadoras es una célula presentadora de antígeno tal como una célula dendrítica.

9. Un método in vitro para producir el péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el método comprende cultivar la línea de células hospedadoras recombinantes no existente de forma natural de acuerdo con la reivindicación 7 o 8 que expresa y presenta el péptido de acuerdo con la reivindicación 1 a 3, y aislar el péptido de la célula hospedadora o su medio de cultivo.

10. Un método in vitro para producir linfocitos T activados, caracterizado porque el método comprende poner en contacto linfocitos T in vitro con moléculas MHC de clase I humanas cargadas con antígeno expresadas en la superficie de una célula presentadora de antígeno adecuada o un constructo artificial que emula a una célula presentadora de antígeno, activando de tal forma dichos linfocitos T de un modo específico de antígeno, en donde dicho antígeno es un péptido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.

11. Una línea celular humana de linfocitos T activados caracterizada porque consiste de una línea celular que comprende linfocitos T CD8+ estimulados in vitro con un péptido de la reivindicación 1 a 3.

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:
www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 5920400 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 018000910165
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 Y 10, Bogotá D.C.- Colombia
Teléfono: (571) 5870000 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co
Nuestro aporte es fundamental,
al usar menos papel contribuimos con el medio ambiente
El futuro es de todos
Gobierno de Colombia

12. Una composición farmacéutica que comprende un principio activo seleccionado del grupo que consiste en

a) un péptido de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3,
b) un ácido nucleico de acuerdo con las reivindicaciones 4 o 5,
c) un vector de acuerdo con la reivindicación 6,
d) una línea de célula hospedadoras de acuerdo con la reivindicación 7 o 8,
e) una línea celular humana de linfocitos T activados de acuerdo con la reivindicación 11;

y un vehículo farmacéuticamente aceptable, y opcionalmente, excipientes y/o estabilizantes farmacéuticamente aceptables.

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:
www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 5920400 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 018000910165
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 Y 10, Bogotá D.C.- Colombia
Teléfono: (571) 5870000 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co

Nuestro aporte es fundamental,
al usar menos papel contribuimos con el medio ambiente

El futuro es de todos
Gobierno de Colombia