

P-15050

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2018/0003659**

Solicitud de patente a nombre de **IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 3, obrando como apoderada de la sociedad **IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH**, domiciliada en Tubinga, Alemania, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al Oficio No. **4480** notificado electrónicamente el 17 de abril de 2018, relacionado con los requerimientos formales de la solicitud, atentamente me permito informar que, con fundamento en la facultad que confiere el Artículo 34 de la Decisión 486/00 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, se realizan las siguientes modificaciones:

1. Reivindicaciones

Primeramente, en relación con las objeciones sobre la falta de claridad de las reivindicaciones, me permito presentar junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 15 reivindicaciones y reemplaza completamente al presentado anteriormente. Específicamente, se efectuaron las siguientes modificaciones:

- 1.1** No se incluyen las reivindicaciones 10, 15 a 32, 34 y 36 anteriormente presentadas.
- 1.2** Se modificó la reivindicación 1 anteriormente presentada para eliminar las referencias a las variantes del péptido y el porcentaje de homología, y para establecer la longitud del péptido.
- 1.3** La expresión en el preámbulo de las reivindicaciones que se refería a las variantes del péptido fue eliminada.
- 1.4** Los términos imprecisos señalados por el examinador fueron eliminados.
- 1.5** La reivindicación 2 anteriormente presentada se modificó para eliminar la expresión: *«y en que dicho péptido, cuando está unido a dicho MHC, es capaz de ser reconocido por linfocitos T CD4 y/o CD8»*.

-
- 1.6 Se modificó la reivindicación 4 anteriormente presentada para eliminar las referencias a las variantes del péptido y las características preferentes.
 - 1.7 Se modificó la reivindicación 5 anteriormente presentada para eliminar la característica sobre que el péptido esta modificado.
 - 1.8 Se modificó la reivindicación 7 anteriormente presentada para eliminar la característica opcional.
 - 1.9 Se modificaron las reivindicaciones 9 y 33 anteriormente presentadas para especificar que las células hospedadoras reclamadas son no naturales y procariotas.
 - 1.10 Se modificó la reivindicación 11 anteriormente presentada para eliminar las referencias a las variantes del péptido.
 - 1.11 Se modificó la reivindicación 13 anteriormente presentada para especificar que el linfocito T activado reclamado es no natural.
 - 1.12 Se modificó la reivindicación 14 anteriormente presentada para especificar que el anticuerpo reclamado es no natural.
 - 1.13 La reivindicación 35 anteriormente presentada se modificó de acuerdo con las anteriores modificaciones.
 - 1.14 La numeración y dependencia de la reivindicaciones restantes fueron corregidas según lo anterior.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene menor número de reivindicaciones que el anteriormente presentado, y es en esencia el mismo objeto, pero definido con mayor claridad y concisión.

2. Reivindicaciones relativas a un uso

En relación con la materia no patentable señalada por el examinador, me permito comentar que las reivindicaciones 10 y 23 anteriormente presentadas fueron eliminadas del nuevo capítulo reivindicatorio.

3. No es una invención

El examinador rechazó las reivindicaciones 13 y 35 anteriormente presentadas argumentando que la materia reclamada no se considera una invención. Frente a lo anterior, me permito informar que dichas reivindicaciones fueron modificadas para

especificar que los linfocitos T activados reclamados son no naturales. Por tanto, me permito solicitar a ese Despacho que la objeción a este respecto sea retirada.

4. Claridad del Capítulo Reivindicatorio

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

4.1 Como primera medida, se informa que el nuevo capítulo reivindicatorio no incluye las reivindicaciones 10, 15 a 32, 34 y 36 anteriormente presentadas. De este modo, las objeciones relacionadas con dichas reivindicaciones han sido subsanadas.

4.2 Además, se informa que se modificó la reivindicación 1 anteriormente presentada con el propósito de eliminar las referencias a las variantes del péptido y el porcentaje de homología, así como para establecer la longitud total del péptido.

4.3 Adicionalmente, se informa que se eliminaron los términos considerados como imprecisos por el examinador, y se modificó la reivindicación 2 anteriormente presentada para eliminar la expresión: *«y en que dicho péptido, cuando está unido a dicho MHC, es capaz de ser reconocido por linfocitos T CD4 y/o CD8»*.

4.4 Por otro lado, se informa que se modificaron las reivindicaciones 7 y 35 anteriormente presentadas con el propósito de eliminar las características opcionales que le restaban claridad a las reivindicaciones en cuestión según el examinador.

4.5 Su Despacho ha indicado que las reivindicaciones 7, 9, 33 y 35 anteriormente presentadas no son concisas porque los términos ácido nucleico, célula hospedadora, y linfocito T son muy generales, no obstante, amablemente me permito resaltar que el alcance y significado de dichos términos son fácilmente reconocibles por una persona normalmente versada en la materia a la luz de la enseñanzas de la descripción y sus conocimientos generales, teniendo en cuenta además que las reivindicaciones que los contienen corresponden a reivindicaciones dependientes que ya tienen un alcance limitado por las reivindicaciones de las cuales dependen.

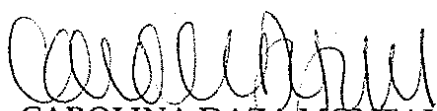
En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 15 se ajustan a las disposiciones del Artículo 30 de la Decisión 486/00.

5. Anexos

5.1 Nuevo capítulo reivindicatorio que contiene 15 reivindicaciones.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el oficio No. **4480** notificado electrónicamente el 17 de abril de 2018, solicito atentamente sea tenida en cuenta la información aquí presentada y continuar con el trámite de la presente solicitud.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

P-15050

Nuevo capítulo reivindicatorio

Junio 15, 2018

REIVINDICACIONES

1. Un péptido que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada entre el grupo consistente en la SEQ ID N.º 1 a la SEQ ID N.º 126; y una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en que dicho péptido tiene una longitud total de 8 a 30 aminoácidos.
2. El péptido acorde con la reivindicación 1, en que dicho péptido tiene la capacidad para unirse a una molécula MHC de clase I o II.
3. El péptido acorde con la reivindicación 1 o 2, en que la secuencia de aminoácidos del mismo comprende un segmento continuo de aminoácidos conforme a cualquiera de las SEQ ID N.º 1 a SED ID N.º 126.
4. El péptido acorde con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en que dicho péptido consiste o consiste esencialmente en una secuencia de aminoácidos acorde con cualquiera de las SEQ ID N.º 1 a SEQ ID N.º 126.
5. El péptido acorde con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en que dicho péptido incluye enlaces no peptídicos.
6. El péptido acorde con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en que dicho péptido forma parte de una proteína de fusión, que comprende aminoácidos N-terminales de la cadena invariable (Ii) asociada al antígeno HLA-DR.
7. Un ácido nucleico, que codifica un péptido acorde con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.
8. Un vector de expresión capaz de expresar el ácido nucleico acorde con la reivindicación 7.
9. Una célula hospedadora recombinante no natural que comprende el péptido acorde con la reivindicación 1 a 6, el ácido nucleico acorde con la reivindicación 7 o el vector de expresión acorde con la reivindicación 8, en que dicha célula hospedadora es una célula procariota.

10. Un método para producir el péptido acorde con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, método que comprende el cultivo de la célula hospedadora acorde con la reivindicación 9 que presenta el péptido acorde con la reivindicación 1 a 6, o que expresa el ácido nucleico acorde con la reivindicación 7, o comprende el vector de expresión acorde con la reivindicación 8, y el aislamiento del péptido a partir de la célula hospedadora o de su medio de cultivo.

11. Un método *in vitro* para producir linfocitos T activados, método que comprende la puesta en contacto de linfocitos T *in vitro* con antígeno cargado en moléculas MHC de clase I o II humanas que se expresan en la superficie de una célula presentadora de antígeno adecuada o en un constructo artificial que emula a una célula presentadora de antígeno durante un período de tiempo suficiente para activar dichos linfocitos T de un modo específico de antígeno, siendo dicho antígeno un péptido acorde con la cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.

12. Un linfocito T activado no natural, producido con el método acorde con la reivindicación 11, que reconoce selectivamente una célula que presenta un polipéptido que comprende una secuencia de aminoácidos dada en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.

13. Un anticuerpo no natural, soluble o unido a membrana, que reconoce específicamente el péptido acorde con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 cuando está unido a una molécula MHC.

14. Una célula hospedadora que comprende el ácido nucleico que codifica un anticuerpo acorde con la reivindicación 13, en que dicha célula hospedadora es una célula procariota.

15. Una composición farmacéutica que comprende

a) un péptido seleccionado del grupo consistente en las SEQ ID N.º 1 a SEQ ID N.º 126;

b) un receptor de linfocito T no natural reactivo con un péptido o el complejo péptido-MHC acorde con a);

c) una proteína de fusión que comprende un péptido acorde con a), y los aminoácidos N-terminales 1 a 80 de la cadena invariable asociada a antígeno HLA-DR (Ii);

d) un ácido nucleico que codifica cualquiera de a) a c) o un vector de expresión que comprende dicho ácido nucleico,

e) una célula hospedadora no natural que comprende el vector de expresión de d), en donde dicha célula es una célula procariota,

f) un linfocito T activado no natural, obtenido con un método que comprende la puesta en contacto en condiciones *in vitro* de linfocitos T con un péptido acorde con a) expresado en la superficie de una célula presentadora de antígeno adecuada durante el período de tiempo suficiente para activar dicho linfocito T de un modo específico de antígeno, así como un método para transferir esos linfocitos T activados al paciente autólogo o a otros pacientes;

g) un anticuerpo, o receptor de linfocito T soluble, no natural reactivo a un péptido y/o al complejo péptido–MHC acorde con a) o una célula que presenta un péptido acorde con a), y potencialmente modificado por fusión con, por ejemplo, dominios inmunoactivadores o toxinas,

h) un péptido o scaffold conjugado o marcado acorde con cualquiera de a) a g) y un vehículo farmacéuticamente aceptable, un excipiente y/o un estabilizante farmacéuticamente aceptable.