

P-2019/46708

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2020/0001407**

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, obrando como apoderada de la sociedad IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH, domiciliada en Tübingen, Alemania, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **1233** notificado electrónicamente el 4 de febrero de 2021, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificación a las reivindicaciones

Me permito aclarar que las modificaciones realizadas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y que cuentan con el debido soporte en la descripción y en las reivindicaciones de la solicitud como fue presentada originalmente. En particular, el nuevo pliego reivindicatorio ha sido redirigido hacia la protección de un péptido sintético o recombinante que consiste en la SEQ ID NO: 117, un ácido nucleico que lo codifica, un vector de expresión, una célula huésped recombinante, una composición y una línea celular que lo comprende, un método para producir un péptido que consiste en la secuencia SEQ ID NO: 117, un método in vitro para producir linfocitos T activados poniendo en contacto los linfocitos con el péptido. El soporte para dicha modificación puede encontrarse a lo largo de la descripción como fue presentada originalmente.

En concordancia con las objeciones del examinador, se resalta que:

- 1.1** La reivindicación 1 reclama un péptido recombinante o sintético que tiene la capacidad de inducir una respuesta de células T CD8 cuando se une a una molécula de MHC de clase I.
- 1.2** No se incluye materia que no sea considerada una invención de acuerdo con el art. 15 Decisión 486.

1.3 Las reivindicaciones y sus dependencias han sido reenumeradas, en vista de las modificaciones mencionadas.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye once (11) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

2. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones se adjunta recibo por concepto de pago de tasa de modificación a las reivindicaciones, según lo establecido en la **Resolución 59669 de 2020**.

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

Así mismo, tenido en cuenta que la solicitud está siendo redirigida a un nuevo péptido, se adjunta recibo de pago por concepto de un nuevo examen de patentabilidad al presente memorial.

3. Modificación al título

Con el propósito de adecuar el título de la solicitud de patente al nuevo pliego reivindicatorio, se modifica el título de la solicitud como se lee a continuación:

“PÉPTIDOS SINTÉTICOS O RECOMBINANTES DERIVADOS DEL GEN HAS3 CON
PROPIEDADES CONTRA EL CÁNCER DE VEJIGA URINARIO Y OTROS TIPOS DE
CÁNCER”

4. Patentabilidad de la solicitud

Se resalta que la SEQ ID No. 117 se presenta en la tabla 8 y la unión a MHC-I en la tabla 11. Especialmente los datos de sobreexpresión parecen importantes por las siguientes razones:

El aspecto clave para la identificación de antígenos peptídicos asociados a tumores adecuados para fines terapéuticos consiste en la evaluación diferencial del peptidoma de tejidos normales y cancerosos.

La identificación de péptidos sobreexpresados en las superficies celulares de las células cancerosas, en comparación con las células normales del tipo de tejido respectivo, y demostraron de una buena unión al MHC de clase I que representan el prerrequisito principal para la activación estimulante de clones de células T específicos y la identificación de las respectivas especificidades del receptor de células T.

Por lo tanto, incluso en ausencia de datos de inmunogenicidad *in vitro* en la aplicación de este péptido, el cebado de células T *in vitro* basado en estimulaciones repetidas de células T CD8 + con células presentadoras de antígeno (aAPC) cargadas con complejos péptido / MHC y el tratamiento con anticuerpos anti-CD28, como se describe en la presente solicitud, muestra que las células T reactivas pueden ser aislados y creados que se unen al complejo MHC / péptido, lo que demuestra el potencial de dicho péptido.

Adicionalmente, se resalta el hecho de que la proteína (HAS3) de la que se extrae la SEQ ID No. 117 tiene 553 aminoácidos de longitud y, por lo tanto, la SEQ ID No. 117 representa menos del 2% de esta proteína. Así mismo, el hecho de que ciertos péptidos se expresen en la superficie de los tumores no es una función simple de la proteína de la que se derivan. Los mecanismos, qué péptidos se presentan y cuáles no, dependen en gran medida del (mal) funcionamiento de las células tumorales y, por tanto, no existe un nexo claro entre el comportamiento de una determinada proteína y la presentación de los péptidos que forman parte de ella. Por esta razón, p. Ej. el péptido de SEQ ID No. 117 no es un biomarcador simple para la proteína HAS3.

Como resultado, el Solicitante es de la opinión de que la SEQ ID No. 117 es novedosa e inventiva sobre el arte previo.

5. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) Las modificaciones aquí presentadas cumplen con las disposiciones del Artículo 34 de la Decisión 486;
- ii) La materia de la presente solicitud no se encuentra dentro de la materia no considerada como invención por el Artículo 15 de la Decisión 486;

- iii) La materia objeto de las actuales reivindicaciones es clara, concisa y cuenta con el debido sustento en el capítulo descriptivo, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 28 y 30 de la Decisión 486;
- iv) La materia de la presente solicitud es objeto de patente de acuerdo con el Artículo 14 de la Decisión 486.

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

6. **Anexos**

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por once (11) reivindicaciones.
- Comprobante de pago correspondiente a tasa por modificación a las reivindicaciones.
- Comprobante de pago por concepto de un nuevo examen de patentabilidad.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0001407
Recibo: 21-48430
Fecha: 30/04/2021

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 531712
CUS: 973227836

Patente PCT
PÉPTIDOS SINTÉTICOS O RECOMBINANTES IMUNOTERAPEUTICOS DERIVADOS DEL GEN GCLC
CONTRA EL CÁNCER DE VEJIGA URINARIA Y OTROS TIPOS DE CÁNCER

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 1,160,500	\$ 1,160,500
2	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 171,500	\$ 171,500
TOTAL					\$ 1,332,000