

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6828 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0009687

Señor(a)
IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“PÉPTIDO INMUNOTERAPÉUTICO DERIVADO DE LA PROTEÍNA LAMC2”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2014/066755.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 4 de agosto de 2014.

PRIORIDAD(ES): 5/08/2013, GB (REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA), 1313987.8
25/02/2014, GB (REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA), 1403297.3
5/08/2013, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 61/862,213

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 30 de abril de 2020, bajo el número NC2019/0009687, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Presentación de solicitud Fraccionaria (Art. 36 Decisión 486)

Esta solicitud se aceptó como una divisional de la solicitud parental 16022420, porque cumple con los requisitos establecidos en el artículo 36 de la Decisión 486 de 2000 y el Título X de la Circular Única.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 23 del radicado N° NC2019/0009687 del 30 de abril de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de nuevas opciones terapéuticas eficaces y seguras contra las neoplasias malignas como el cáncer de pulmón, en particular contra el cáncer de pulmón amicrocítico (NSCLC), el cáncer gástrico y los tumores cerebrales de diversos fenotipos, que mejoren el bienestar del paciente reduciendo el número de quimioterapéuticos y otros agentes que pueden causar efectos secundarios graves.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un péptido que comprende la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID No. 39, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, no siendo dicho péptido un polipéptido entero.

4. No es una invención (Art. 15 Decisión 486 literal (b))



Oficio N° 6828 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0009687

El objeto de las reivindicaciones 19 a 21 no se considera una invención, de acuerdo con el artículo 15 de la Decisión 486, toda vez que, se refieren a un agente de unión aislado y un receptor de linfocito T aislado que reacciona con un ligando HLA que es al menos un 80% idéntico a la SEQ ID No. 39.

La reivindicación 19 reclama un agente de unión aislado, como un anticuerpo, una proteína, un ácido nucleico, un péptido o un TCR que se une al péptido de SEQ ID NO: 39. En ese sentido, dicho agente de unión puede corresponder a un anticuerpo tal y como se encuentra en la naturaleza generado por un sujeto como respuesta inmune al péptido inmunogénico reclamado.

Por su parte, el receptor de linfocito T reclamado en las reivindicaciones 20 y 21 tampoco se considera una invención de acuerdo con el artículo citado, puesto que comprendería cualquier receptor de linfocito T asociado a la membrana celular de linfocitos T CD8+ y/o CD4+ existentes en la naturaleza, que sean reactivos con dicho péptido.

5. De la solicitud de patente

5.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0009687 el 30 de abril de 2020 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: “PÉPTIDO INMUNOTERAPÉUTICO DERIVADO DE LA PROTEÍNA LAMC2”.

5.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 no es clara, toda vez que reclama un péptido caracterizado porque *“consiste en una secuencia de aminoácidos con una longitud de hasta 14 aminoácidos que comprende la SEQ ID NO: 39”*, lo cual no permite definir la estructura exacta del péptido reclamado. En primer lugar, la reivindicación contiene dos enlaces gramaticales “consiste” y “comprende”, que impiden determinar con claridad el alcance de la reivindicación. En segundo lugar, la SEQ ID NO: 39 solamente tiene 9 aminoácidos, por lo que secuencias de longitudes mayores son inciertas. Se sugiere definir el péptido mediante su SEQ ID NO específica.
- La reivindicación 1 no es clara, puesto que se refiere al péptido de SEQ ID NO: 39 sin incluir su característica funcional y sin mencionar que dicho péptido es de origen sintético, lo anterior con el fin de distinguir de forma inequívoca el péptido reclamado de cualquier secuencia de origen natural y delimitar el campo técnico de la invención. Se sugiere incluir la característica funcional en el preámbulo de la reivindicación y especificar que se reclama un péptido sintético.
- La reivindicación 2 no es clara porque presenta problemas de redacción al señalar *“en el que dicho péptido del mismo”*. De igual manera, establece que el péptido tiene una longitud total entre 8 y 14 aminoácidos, no obstante, el péptido de SEQ ID NO: 39



Oficio N° 6828 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0009687

solamente contiene 9 aminoácidos. Se sugiere definir el péptido únicamente mediante su estructura (SEQ ID NO) exacta.

- La reivindicación 6 carece de sustento porque señala que el péptido está fusionado con un anticuerpo, sin embargo, la solicitud no presenta evidencia de un anticuerpo que se una al péptido de SEQ ID NO: 39, ni se definen las características técnicas de dicho anticuerpo, tales como sus secuencias de CDRs o de regiones variables de cadena ligera y pesada. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de productos que se encuentran plenamente sustentados.
- La reivindicación 22 carece de sustento porque no está probada la obtención de un linfocito T transfectado con un receptor de linfocito T (TCR) reactivo con el péptido de SEQ ID NO: 39 y tampoco se presentan las características estructurales de dicho receptor. Se sugiere realizar las aclaraciones pertinentes.
- La reivindicación 23 no es concisa y carece de sustento porque reclama materia que ya había sido reclamada en la reivindicación 12. Adicionalmente, se refiere a una composición que comprende un receptor de linfocito T que no ha sido explorado en la solicitud y que no tiene ninguna relación funcional o estructural con el péptido reclamado. Se sugiere eliminar de la reivindicación las opciones de principios activos que exceden lo obtenido por el solicitante.

5.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (e))

- La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla), puesto que se reclama un agente de unión tal como un anticuerpo, un ácido nucleico o un TCR que se unen al péptido de SEQ ID NO: 39 y una composición que los comprende. A pesar de lo anterior, no se presentan características técnicas estructurales que definan dichos productos, tales como los CDRs o las secuencias de las regiones variables del anticuerpo, o las secuencias de la cadena α y β del TCR, y tampoco se describe la mejor manera conocida por el solicitante para llevar a cabo dichos productos.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 5 de agosto de 2013 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2011/0229504	"Novel immunotherapy against several tumors including gastrointestinal and gastric cancer"	22 de septiembre de 2011
D3	Määttä et al., <i>Journal of Pathology</i>	"Expression of the laminin γ 2 chain in different histological types of lung carcinoma. A study by immunohistochemistry and <i>in situ</i> hybridization"	01 de agosto de 1999

Oficio N° 6828 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0009687

El documento D1¹ divulga péptidos, ácidos nucleicos y células para uso en métodos inmunoterapéuticos contra el cáncer, así como epítomos asociados a tumor reconocidos por células T citotóxicas, solos o en combinación con otros péptidos asociados a tumor que sirven como ingredientes farmacéuticamente activos de composiciones de vacuna que estimulan respuestas inmunes anti-tumorales (Abstract).

El documento D3² divulga el uso de la hibridación *in situ* y la inmunohistoquímica para estudiar la expresión de laminina γ2 en 64 carcinomas primarios de pulmón de diferentes tipos histológicos; 12 de los cuales tenían metástasis de nódulos linfáticos regionales, que también se estudiaron con el fin de investigar la significancia de la expresión de la cadena γ2 de laminina en la enfermedad metastásica (Pág. 361, Col. Der., Párr. 3).

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

7.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un péptido caracterizado porque: a) consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 39, o (...)” (Radicado N° NC2019/0009687 del 30 de abril de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Un péptido caracterizado porque:	Un péptido que comprende (Pág. 21, Párr. [0188])	Expresión de laminina gamma 2 (γ2) en cáncer de pulmón (Pág. 366, Col. Der., Párr. 2)
a) consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 39, o b) consiste en una secuencia de aminoácidos con una longitud de hasta 14 aminoácidos que comprende la SEQ ID NO: 39; o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo	una secuencia seleccionada del grupo que consiste en las SEQ ID NO: 1 a 95 o una variante de la misma que es al menos 80% homóloga y donde dicho péptido tiene una longitud de no más de 100 aa, no más de 30 aa y preferiblemente de 8 a 14 aminoácidos (Pág. 21, Párr. [0188])	

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga péptidos, ácidos nucleicos y células para uso en la inmunoterapia del cáncer, específicamente se refiere a epítomos asociados a tumor que son reconocidos por células T CD8+, los cuales se derivan de moléculas HLA clase I de células tumorales, que pueden servir en composiciones de vacuna para desencadenar respuestas inmunes anti tumorales (Pág. 1, Párr. [0002]). El documento también divulga las metodologías para identificar los péptidos asociados a tumor presentados en la superficie celular (Pág. 37, Ejemplo 1) y en una modalidad particular enseña un péptido de SEQ ID NO: 88 derivado de la proteína LAMC2 (laminina gamma 2) que se une al alelo HLA A*02 (Pág. 8, Párr. [0084], Pág. 9, Tabla 2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el péptido divulgado en D1 consiste en que el péptido reclamado en la solicitud consiste en la SEQ ID NO: 39 o en una secuencia de aminoácidos con una longitud de hasta 14 aminoácidos que comprende la SEQ ID NO: 39.

1 <https://patents.google.com/patent/US20110229504A1/en?q=US20110229504>
2 Määttä, M., Soini, Y., Pääkkö, P., Salo, S., Tryggvason, K., Autio-Harminen, H. (1999). Expression of the laminin γ2 chain in different histological types of lung carcinoma. A study by immunohistochemistry and *in situ* hybridization. *Journal of Pathology*, 188(4). Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10440745/>

Oficio N° 6828 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0009687

No se evidencia un efecto asociado a dicha diferencia, puesto que no se presentan pruebas de un péptido con una longitud de hasta 14 aminoácidos que comprenda la SEQ ID NO: 39, por lo que no es posible asociar las pruebas técnicas del péptido que consiste específicamente en la SEQ ID NO: 39 y que tiene una longitud de 9 aminoácidos (Tablas 5 y 6 de la descripción radicado N° NC2018/0009862 del 4 de julio de 2019), con la materia tal como se reclama.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el péptido conocido en D1 con el fin de obtener un péptido inmunogénico alternativo?

Sin embargo, un análisis de la expresión de laminina gamma 2 ($\gamma 2$) en tumores malignos de pulmón, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a la evaluación de 64 tumores malignos de pulmón mediante inmunohistoquímica e hibridación *in situ* (Pág. 366, Col. Der., Párr. 1). Se encontró la expresión de mRNA y proteína de laminina $\gamma 2$ en todos los tipos celulares, siendo más abundante en carcinomas de células escamosas, seguido por adenocarcinomas y carcinomas de células grandes (Pág. 366, Col. Der., Párr. 2). Asimismo, una característica común para todos los tumores analizados, excepto para carcinomas de células grandes, fueron los altos niveles de expresión en la interfase epitelial-estromal de los clústers tumorales (Pág. 366, Col. Der., Párr. 2). El documento concluye que los patrones de expresión de laminina $\gamma 2$ en carcinomas de pulmón son similares a los descritos para otras malignidades y que un sustrato que contiene laminina $\gamma 2$ puede ser de mayor significancia general para la propagación y crecimiento de tumores malignos (Pág. 368, Col. Izq., Párr. 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a desarrollar un péptido inmunogénico a partir del marcador de cáncer laminina $\gamma 2$ divulgado en el documento D3, siguiendo las enseñanzas del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D1 menciona que el péptido está modificado o incluye enlaces no peptídicos (Pág. 21, Párr. [0191], Pág. 59, Reiv. 5) y hace parte de una proteína de fusión que comprende los aminoácidos del extremo N-terminal de la cadena invariable (Ii) asociada al antígeno HLA-DR (Pág., 21, Párr. [0192], Pág. 59, Reiv. 6). Adicionalmente, divulga un ácido nucleico que codifica el péptido, que puede ser DNA, cDNA, PNA, CNA, RNA o combinaciones de los mismos (Pág. 21, Párrs. [0193]-[0194], Pág. 59, Reivs. 7 y 8), un vector capaz de expresar el ácido nucleico (Pág. 21, Párr. [0195], Pág. 59, Reiv. 9), una célula hospedera que comprende el ácido nucleico o el vector de expresión, que puede ser una célula presentadora de antígeno, tal como una célula dendrítica (Pág. 21, Párrs. [0197]-[0199], Pág. 59, Reivs. 11 a 13), un método para producir el péptido (Pág. 21, Párr. [0200], Pág. 60, Reiv. 14), un método *in vitro* para producir linfocitos T activados con el péptido (Pág. 21, Párr. [0201], Pág. 60, Reiv. 15), así como una composición que comprende una entidad seleccionada de: el péptido, el ácido nucleico que codifica el péptido, un vector de expresión capaz de expresar el ácido nucleico, una célula hospedera que comprende el vector o un linfocito T citotóxico activado con el péptido (Pág. 60, Reiv. 20).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 18, 22 y 23 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al péptido de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

8. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo



Oficio N° 6828 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0009687

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2011/0229504	1 a 18, 22 y 23	Nivel Inventivo
D3	Määttä et al., <i>Journal of Pathology</i>	1 a 18, 22 y 23	Nivel inventivo

9. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a las objeciones por art. 15

El solicitante argumenta que:

“(…) la materia objeto del nuevo capítulo reivindicatorio no corresponde a material biológico aislado tal como se encuentra en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado. Por lo tanto, el objeto reclamado no corresponde a materia no considerada como una invención de acuerdo con el Artículo 15, literal (b) de la Decisión 486/00 (…)”

Se aclara que, contrario a lo afirmado por el solicitante, el capítulo reivindicatorio presentado como respuesta al primer examen de patentabilidad (Radicado N° NC2019/0009687 del 30 de abril de 2020) aún se refiere a materia no considerada una invención de acuerdo con el artículo 15, literal b) de la Decisión 486. Lo anterior, dado que se reclama un agente de unión, tal como un anticuerpo y un receptor de linfocitos T (TCR) que reconocen el péptido de SEQ ID NO: 39, sin evidenciarse características técnicas que definan dichos productos y que los distingan de cualquier anticuerpo producido de manera natural por un sujeto en su respuesta inmune a dicho péptido o de cualquier receptor presente en linfocitos T CD4+ o CD8+. Adicionalmente, no hay evidencia de la obtención o desarrollo de un anticuerpo monoclonal o un TCR recombinante reactivo con el péptido.

Argumentos respecto a claridad, concisión y sustento

El solicitante manifiesta que:

“(…) mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, a la vez que cuentan con el debido sustento en la descripción de la solicitud. Adicionalmente, con las modificaciones realizadas en la reivindicación 1 y 2 quedan subsanadas las objeciones relacionadas con dichas cláusulas (…)”

Esta Oficina se permite aclarar que todavía persisten objeciones por falta de claridad, concisión y sustento, puesto que no se define la característica técnica funcional del péptido reclamado, ni se establece que el mismo es de origen sintético. De igual manera, el péptido se caracteriza por estar comprendido en una secuencia de mayor longitud sin establecer su secuencia exacta, lo cual es especulativo y no permite delimitar con claridad el alcance de la reivindicación. Además, se reclaman TCRs o líneas celulares transfectadas con TCRs que no cuentan con sustento técnico ni están definidos mediante sus características técnicas estructurales. Asimismo, dichos TCRs tampoco presentan una relación funcional o estructural con el péptido reclamado, por lo cual, no harían parte del mismo concepto inventivo.

El solicitante continúa argumentando:

Oficio N° 6828 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0009687

“(…) Adicionalmente, en cuanto a la reivindicación 23, el solicitante manifiesta respetuosamente que la descripción sí divulga la invención de manera clara y suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda llevarla a cabo, ya que los ejemplos consignados en la descripción evidencian un desarrollo concreto y explícito de un péptido que consiste en la SEQ ID No. 39 o que consiste en una secuencia de aminoácidos con una longitud de hasta 14 aminoácidos que comprende la SEQ ID NO: 39. El solicitante hace notar que una persona del oficio normalmente versada en la materia no requería de ejemplos concretos para poder llevar a cabo las invenciones derivadas de dicho péptido que consiste en la SEQ ID No. 39 (…)”

Al respecto, esta Oficina desea aclarar que en el Oficio N° 888, notificado el 23 de enero de 2020, no se realizó ninguna objeción por art. 28 de la Decisión 486, relacionada con una falta de suficiencia de la descripción frente al péptido de SEQ ID NO: 39. En relación con la anterior, le asiste razón al solicitante al afirmar que la descripción divulga de manera clara y completa el desarrollo del péptido en mención. Sin embargo, el capítulo reivindicatorio bajo estudio (Radicado N° NC2019/0009687 del 30 de abril de 2020) comprende materia que no ha sido descrita de forma suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica pueda ejecutarla, toda vez que, no se describe la mejor manera conocida por el solicitante para llevar a cabo productos como el anticuerpo o el receptor de linfocitos T reactivos con el péptido de la invención, ni se refieren características de los mismos, tales como las secuencias de CDRS o de las regiones variables del anticuerpo, ni las secuencias de la cadena α y β del TCR, por lo que se requeriría de experimentación adicional para desarrollarlos.

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante señala que:

“(…) deseamos indicar que, con las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio, especialmente en la reivindicación 1, en donde se restringió la invención a la estructura del péptido de la SEQ ID No. 39, una persona medianamente versada en la materia no estaría motivada a desarrollar un péptido inmunogénico a partir de las enseñanzas de los documentos D1 (US2011/0229504) y D2 (Kwon et al), toda vez que el péptido de la SEQ ID. No. 39, que es un péptido corto, no podría ser evidente para dicha persona ya que la misma no habría encontrado motivación alguna a partir de lo enseñado en D1 y D2 para determinar que la secuencia específica reivindicada ahora en la presente invención para el péptido, tuviera actividad biológica mejorada, es decir, no existe enseñanza o indicio en estas dos anterioridades que le sugirieran a dicha persona que una porción tan pequeña de la proteína LAMC2 podría tener capacidad de unirse a una molécula del complejo mayor de histocompatibilidad humano (MHC) de clase I o II (…)”

Frente a lo anterior, esta Oficina se permite aclarar que contrario a lo afirmado por el solicitante, las reivindicaciones no se restringieron únicamente al péptido que consiste en la SEQ ID NO: 39, ya que se reclama un péptido de hasta 14 aminoácidos que comprende la SEQ IDNO: 39, que no se encuentra completamente definido y tampoco se presentan pruebas técnicas de su capacidad de unión a moléculas MHC clase I o II. Respecto a la motivación para obtener el péptido de SEQ ID NO: 39 a la luz de los documentos D1 y D2, cabe resaltar que el documento D2 no fue tenido en cuenta en el presente examen de patentabilidad. No obstante lo anterior, es preciso señalar que una persona normalmente versada en la materia técnica, se vería motivada a obtener un péptido como el reclamado, derivado de la proteína LAMC2, toda vez que el documento D1 ya divulga un péptido derivado de esa misma proteína, que se une a moléculas MHC clase I y específicamente al alelo HLA A*02 (Pág. 8, Párr. [0084], Pág. 9, Tabla 2). Dicho documento también divulga las metodologías para obtener péptidos asociados a tumor



Oficio N° 6828 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0009687

presentados en la superficie celular (Pág. 37, Ejemplo 1). Por su parte, el documento D3 señala la asociación y expresión de la proteína laminina gamma 2 en tumores de pulmón y su efecto en la propagación y crecimiento de tumores malignos (Pág. 368, Col. Izq., Párr. 3). En vista de lo anterior, una persona normalmente versada obtendría péptidos derivados de la proteína laminina gamma 2, marcador de cáncer de pulmón y otros tipos de cáncer, siguiendo las metodologías divulgadas en el documento D1.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 6828 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0009687

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0009687		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2014/066755		4 de agosto de 2014							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
05/08/2013				X					
Solicitante									
IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	19 a 21	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 18, 22 y 23
Palabras clave utilizadas	RLDSVSRL, LAMC2, TAA, TUMAP, lung cancer, NSCLC, SCLC, HLA, MHC, tumor antigen, laminin gamma 2
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61K 39/00, C07K 7/06, A61K 38/17, C12N 5/0783

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2017/0008902	22/04/2016	-	-	E
ISA (EPO)	US 2008/0107668	08/05/2008	-	-	A
	WO2009/153992	23/12/2009	-	-	A
	WO2011/089921	28/07/2011	-	-	A
ISA (EPO) Orbit PatBase	US 2011/0229504	22/09/2011	1 a 18, 22 y 23	Pág. 8, Párr. [0084], Pág. 9, Tabla 2, Pág. 21, Párrs. [0187]-[0189], [0191]-[0195], [0197]-[0201], Pág. 37, Ejemplo 1, Pág. 39, Párr. [0366], Tabla 4, Pág. 59, Reivs. 1, 5 a 9, 11 a 13, Pág. 60, Reivs. 14, 15, 20	Y
EPO	Kwon <i>et al.</i>	25/03/2011	-	-	A
Orbit PatBase	WO 2007/008693	18/01/2007	-	-	A
	US 2009/0221444	03/09/2009	-	-	A
Orbit STN	US 2008/0166729	10/07/2008	-	-	A
PatBase	US 2007/0077252	05/04/2007	-	-	A
NCBI	Määttä <i>et al.</i>	01/08/1999	1 a 18, 22 y 23	Pág. 366, Col. Der., Párr. 1, Pág. 366, Col. Der., Párr. 2, Pág. 368, Col. Izq., Párr. 3	Y
	Moriya <i>et al.</i>	15/03/2001	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)			Kwon, O. H., Park, J. L., Kim, M., Kim, J. H., Lee, H. C., Kim, H. J., Noh, S. M., Song, K. S., Yoo, H. S., Paik, S. G., Kim, S. Y., Kim, Y. S. (2011). Aberrant up-regulation of LAMB3 and LAMC2 by promoter demethylation in gastric cancer. <i>Biochem Biophys Res Commun.</i> 406(4), 53-545. Recuperado de:		
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la					

Oficio N° 6828 de 10 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0009687

revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006291X11002877?via%3Dihub Määttä, M., Soini, Y., Pääkkö, P., Salo, S., Tryggvason, K., Autio-Harmainen, H. (1999). Expression of the laminin γ2 chain in different histological types of lung carcinoma. A study by immunohistochemistry and <i>in situ</i> hybridization. <i>Journal of Pathology</i> . 188(4). Recuperado de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10440745/ Moriya, Y., Niki, T., Yamada, T., Matsuno, Y., Kondo, H., Hirohashi, S. (2001). Increased Expression of Laminin-5 and Its Prognostic Significance in Lung Adenocarcinomas of Small Size. An Immunohistochemical Analysis of 102 Cases. <i>Cancer</i> . 91(6). Recuperado de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11267958/
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.	
Fecha del reporte de búsqueda: 02/06/2020	
Examinador: TATIANA VARGAS RIVERA	