

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3289 de 10 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

Señor(a)
IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “RECEPTORES DE LINFOCITO T RECOMBINANTES PARA INMUNOTERAPIA CONTRA EL CÁNCER”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2017/056289

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 16 de marzo de 2017.

PRIORIDADES: GB 1604494.3 16 de marzo de 2016

US 62/308,970 16 de marzo de 2016

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 29 de enero de 2021, bajo el número N° NC2018/0010808, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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 15 del radicado N° NC2018/0010808 del 29 de enero de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la continua necesidad de desarrollar agentes antitumorales dirigidos contra dianas moleculares altamente específicas de las células cancerosas, útiles en el tratamiento contra el cáncer.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un TCR recombinante que se une específicamente a un complejo formado por el péptido IGF2BP3-001 y una molécula de HLA (complejo de péptido IGF2BP3-001–molécula de HLA), en el que el péptido IGF2BP3-001 comprende, o consiste alternativamente en la secuencia de aminoácidos KIQEILTQV (SEQ ID N.º 1); y métodos de producción de estos.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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.



Oficio N° 3289 de 10 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0010808 del 30 de junio de 2020 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: “RECEPTORES DE LINFOCITO T RECOMBINANTES PARA INMUNOTERAPIA CONTRA EL CÁNCER”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 no es clara porque no define un TCR recombinante en términos de sus características técnicas esenciales estructurales completas, es decir mencionando las secuencias de aminoácidos específicas (SEQ ID No.) de las tres regiones determinantes de complementariedad (CDR1, CDR2 y CDR3) presentes en el dominio variable de la cadena alfa de TCR, y de las tres regiones determinantes de complementariedad (CDR1, CDR2 y CDR3) presentes en el dominio variable de la cadena beta de TCR. Se le recuerda al solicitante que, la reivindicación independiente debe ser autosuficiente y comprender todas las características técnicas esenciales funcionales y estructurales del TCR reclamado, con el objetivo de poder distinguir inequívocamente la invención del estado de la técnica. Se le aclara al solicitante que, la especificidad y afinidad del sitio de unión al complejo de péptido IGF2BP3-001–molécula del MHC, depende de las secuencias de aminoácidos y de las conformaciones de cada una de las CDRs y, por eso se debe definir exclusivamente en términos de la estructura aminoácida completa que caracteriza el dominio variable de la cadena alfa y el dominio variable de la cadena beta; o a partir de la estructura aminoácida de la cadena alfa y la cadena beta; o mencionando la estructura aminoácida de las 6 CDRs comprendidas en el dominio variable de la cadena alfa y en el dominio variable de la cadena beta. Se sugiere al solicitante realizar las aclaraciones pertinentes.
- Las reivindicaciones 1 y 2 no presentan sustento en la descripción que evidencie que un TCR que se une específicamente a un complejo de péptido IGF2BP3-001–molécula del MHC comprenda en el dominio variable de cadena alfa de TCR una CDR1, CDR2 y/o CDR3 con una sustitución de aminoácidos con respecto a las secuencias de aminoácidos SEQ ID NO: 5 (CDR1), SEQ ID NO: 6 (CDR2) y/o SEQ ID NO: 7 (CDR3); y un dominio variable de cadena beta de TCR con una CDR1 y/o CDR3 con una sustitución de aminoácidos con respecto a las secuencias de aminoácidos SEQ ID NO: 13 (CDR1), SEQ ID NO: 14 (CDR2) y/o SEQ ID NO: 15 (CDR3). Además, no se menciona en que posición de las cadenas de aminoácidos de las CDRs se lleva a cabo la sustitución, ni el aminoácido sustituyente con respecto a una secuencia de referencia. Se le sugiere al solicitante realizar las aclaraciones pertinentes y, limitar el objeto reclamado a una razonable generalización de las regiones determinantes de complementariedad (CDRs) que caracterizan los dominios variables alfa y beta de TCR de la invención de acuerdo con lo soportado en el capítulo descriptivo.
- La reivindicación 9 no es clara porque reclama un TCR recombinante en términos de que este comprende tres regiones determinantes de complementariedad (CDRs) en la cadena gamma y tres CDRs en la cadena delta. No obstante, las secuencias de aminoácidos mencionadas en dicha reivindicación corresponden a la cadena gamma (SEQ ID NO: 2) y a la cadena delta (SEQ ID NO: 10), y no a las secuencias de aminoácidos que caracterizan cada una de las CDRs reclamadas. Se le recuerda al solicitante que, la reivindicación independiente debe ser autosuficiente y comprender todas las características técnicas esenciales



Oficio N° 3289 de 10 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

funcionales y estructurales del TCR reclamado, con el objetivo de poder distinguir inequívocamente la invención del estado de la técnica. Se sugiere al solicitante realizar las aclaraciones pertinentes.

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

- La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla). En este sentido el capítulo descriptivo (Ejemplos 1 a 5 - Radicado N° NC2018/0010808 el 9 de octubre de 2018), no presenta un desarrollo concreto ni explícito de las siguientes invenciones: (i) un TCR recombinante que comprende una cadena alfa y una cadena beta, en el que la cadena alfa comprende un dominio variable de cadena alfa de TCR que contiene la CDR1 de SEQ ID NO:5 y la CDR3 de SEQ ID NO:7; y la cadena beta comprende un dominio variable de cadena beta de TCR que contiene la CDR1 de SEQ ID NO:13 y la CDR3 de SEQ ID NO:15, en donde la CDR1 y/o CDR3 pueden comprender una sustitución de aminoácido, y en el que el TCR se une específicamente a un complejo de péptido IGF2BP3-001–molécula del MHC, y en el que el péptido IGF2BP3-001 consiste en la SEQ ID NO:1; y (ii) un TCR recombinante que comprende una cadena alfa y una cadena beta, en el que la cadena alfa comprende un dominio variable de cadena alfa de TCR que contiene la CDR1 de SEQ ID NO:5, la CDR2 de SEQ ID NO: 6 y la CDR3 de SEQ ID NO:7; y la cadena beta comprende un dominio variable de cadena beta de TCR que contiene la CDR1 de SEQ ID NO:13, la CDR2 de SEQ ID NO: 14 y la CDR3 de SEQ ID NO:15, en donde la CDR1.CDR2 y/o CDR3 pueden comprender una sustitución de aminoácido, y en el que el TCR se une específicamente a un complejo de péptido IGF2BP3-001–molécula del MHC, y en el que el péptido IGF2BP3-001 consiste en la SEQ ID NO:1. En este punto, vale decir, que la presente solicitud únicamente desarrolla un TCR recombinante caracterizado por un dominio variable de cadena alfa que comprende una CDR1 de SEQ ID NO: 5, una CDR2 de SEQ ID NO: 6 y una CDR3 de SEQ ID NO: 7; y un dominio variable de cadena beta que comprende una CDR1 de SEQ ID NO: 13, una CDR2 de SEQ ID NO: 14 y una CDR3 de SEQ ID NO: 15, sin variantes estructurales para cada una de las CDRs presentes en los dominios variables, el cual es capaz de reconocer y unirse específicamente a un complejo de péptido IGF2BP3-001–molécula del MHC (Pág. 21 y 22 - Tabla 1). Se le sugiere al solicitante realizar las aclaraciones pertinentes.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 16 de marzo de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2012308590	“IMP-3 oligopeptides and vaccines including the same”	6 de diciembre de 2012

Oficio N° 3289 de 10 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

El documento D1¹ divulga oligopéptidos que tienen inducibilidad de células T citotóxicas y que son adecuados para su uso en el contexto de la inmunoterapia contra el cáncer, más particularmente en el desarrollo de vacunas contra el cáncer (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un TCR recombinante que comprende una cadena alfa y una cadena beta, en el que la cadena alfa comprende un dominio variable de cadena alfa de TCR que comprende las regiones determinantes de la complementariedad CDR1 de acuerdo con la SEQ ID NO:5 y CDR3 de acuerdo con la SEQ ID NO:7; y la cadena beta comprende un dominio variable de cadena beta de TCR que comprende las regiones determinantes de la complementariedad CDR1 de acuerdo con la SEQ ID NO:13 y CDR3 de acuerdo con la SEQ ID NO:15, en donde la CDR1 y/o CDR3 pueden comprender una sustitución de aminoácido, y en el que el TCR se une específicamente a un complejo de péptido IGF2BP3-001–molécula del MHC, y en el que el péptido IGF2BP3-001 consiste en la SEQ ID NO:1, y en el que el TCR se une a las posiciones 1 y 3 a 7 de dicho péptido IGF2BP3-001”* (Radicado N° NC2018/0010808 del 29 de enero de 2021).

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

Características esenciales	D1
Un TCR recombinante caracterizado por:	TCR caracterizado por (Pág. 10, Párr. [0160]).
Dominio variable de cadena alfa de TCR que comprende la CDR1 de SEQ ID NO: 5 y la CDR3 de SEQ ID NO: 7.	Contiene una secuencia de ácido nucleico que codifica un polipéptido que forma la subunidad alfa de un TCR (Pág. 10, Párr. [0160]).
Dominio variable de cadena beta de TCR que comprende la CDR1 de SEQ ID NO: 13 y la CDR3 de la SEQ ID NO: 15.	Secuencia de ácido nucleico que codifica un polipéptido que forma la subunidad beta de un TCR (Pág. 10, Párr. [0160]).
El TCR se une específicamente a un complejo de péptido IGF2BP3-001 (SEQ ID NO: 1) - molécula del MHC.	El TCR se une específicamente al complejo formado por el péptido de SEQ ID NO: 3 (KIQEILTQV) y la molécula del MHC (HLA-A2(A*0201)) (Pág. 10 y 11, Párr. [0161 - 0163] - Pág. 18, Tabla 1).
El TCR se une a las posiciones 1 y 3 a 7 de dicho péptido IGF2BP3-001.	

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un ácido nucleico que codifica un polipéptido que es capaz de formar una subunidad de un receptor de células T (TCR). Las subunidades TCR, alfa y beta, tienen la capacidad de formar un TCR que confiere especificidad a las células T contra las células tumorales que expresan el antígeno IMP-3 (Pág. 10, Párr. [0160]). Además, se indica que el TCR es capaz de reconocer específicamente un complejo formado entre el péptido de la presente invención y una molécula HLA, generando una actividad específica de células T contra la célula blanco (Pág. 11, Párr. [0162]). En realizaciones particulares, se menciona que el TCR es capaz de unirse específicamente al complejo formado por el péptido de SEQ ID NO: 3 (KIQEILTQV) y la molécula del MHC (HLA-A2(A*0201)) (Pág. 11, Párr. [0163] - Pág. 18, Tabla 1 – Pág. 27, Reiv. 1. 9 y 10).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el TCR divulgado de D1 consiste en la estructura aminoácida que caracteriza la CDR1 y la CDR3 del dominio

¹<https://patents.google.com/patent/US20120308590A1/en?q=US2012308590>

Oficio N° 3289 de 10 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

variable de la cadena alfa y la CDR1 y la CDR3 del dominio variable de la cadena beta del TCR recombinante reclamado en la presente solicitud.

No se evidencia un efecto técnico asociado a dicha diferencia, dado que la reivindicación independiente no define adecuadamente las características técnicas esenciales estructurales del TCR recombinante reclamado, es decir indicando la estructura aminoácida completa (Con su respectivo SEQ ID No.) de las tres CDRs comprendidas en el dominio variable de la cadena alfa y las tres CDRs comprendidas en el dominio variable de la cadena beta del TCR. En consecuencia, no es posible asociar los datos de la descripción a la materia reclamada. En este punto, cabe resaltar, que todas las regiones hipervariables presentes en los dominios variables alfa y beta del TCR están involucradas en el reconocimiento y afinidad por el complejo de péptido IGF2BP3-001–molécula del MHC.

Por otro lado, vale decir, que el documento D1 demuestra a partir de pruebas técnicas, la generación de linfocitos T citotóxicos (CTLs) reactivos a partir de la estimulación de células PBMCs, provenientes de donantes sanos, con el complejo HLA-A2 (A*0201)/IMP-3-552-560 (SEQ ID NO: 3). En este sentido, los CTLs exhibieron una potente producción de IFN-gamma (Ensayo ELISPOT) contra células T2 pulsadas con péptidos IMP-3 afines con una diferencia significativa en comparación con las células T2 pulsadas con un péptido HIV irrelevante (Figura 2), indicando que el péptido IMP-3-552-560 (SEQ ID NO: 3) es capaz de activar linfocitos T humanos con actividad citotóxica (Pág. 18 y 19, Ejemplos, Párr. [0295 - 0296] – Fig. 2).

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

Sin embargo, el mismo documento D1 ya divulgaba las metodologías, bien conocidas en el estado del arte, para identificar, aislar y secuenciar las cadenas alfa y beta de TCR, así como las regiones constantes de la cadena alfa y beta de TCR y los correspondientes dominios transmembranales, los cuales se expresan en los linfocitos T citotóxicos (CTL) inducidos con el péptido de SEQ ID NO: 3 (KIQEILTQV) y la molécula del MHC (HLA-A2(A*0201). Por ejemplo, se prefiere la técnica PCR para analizar el TCR, en donde los cebadores pueden ser, por ejemplo, cebadores 5'-R (5'-gtctaccaggcattcgctcat-3') como cebadores laterales 5' (SEQ ID NO: 23) y cebadores 3-TRa-C (5'-tcagctggaccacagccgcagcgt-3') específicos de la región C de la cadena alfa de TCR (SEQ ID NO: 24), cebadores 3-TRb-C1 (5'-tcagaaatccttctcttgac-3') específicos de la región C1 de la cadena beta de TCR (SEQ ID NO: 25) o cebadores 3-TRbeta-C2 (5'-ctagcctctggaatccttctctt-3') específicos para la región C2 de la cadena beta de TCR (SEQ ID NO: 26) como cebadores laterales 3'. Adicionalmente, se divulgan los vectores de expresión que comprenden los ácidos nucleicos que codifican las cadenas alfa y beta de TRC de la invención y una composición que permite la modificación rápida de las propias células T de un paciente para producir rápida y fácilmente células T modificadas que tienen excelentes propiedades de destrucción de células cancerosas (Pág. 10 y 11, Párr. [0160 - 0162]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las metodologías para identificar, aislar y secuenciar las cadenas alfa y beta de un TCR capaz de unirse específicamente al complejo formado por el péptido de SEQ ID NO: 3 (KIQEILTQV) y la molécula del MHC (HLA-A2(A*0201)) de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.



Oficio N° 3289 de 10 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8, 10 a 15, así como la reivindicación independiente 9 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2012308590	1 a 15	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la claridad del capítulo reivindicatorio modificado (Radicado N° NC2018/0010808 del 29 de enero de 2021).

El solicitante argumenta que “El examinador considera que los seis CDRs deben definirse en la reivindicación 1. Al respecto, el solicitante considera que especificar las combinaciones del CDR3 y el CDR1 para dos regiones variables es suficiente para definir la especificidad antigénica de un TCR. A este respecto, el solicitante presenta junto con este memorial copia del documento por Stadinski et al., el cual enseña que la especificidad antigénica de los linfocitos T se define principalmente por el CDR3:

“Los estudios estructurales también se han utilizado para desentrañar cómo los TCR crean especificidad para los complejos pMHC. La mayoría de los TCR se unen (...).”

Al respecto, esta Oficina se permite reiterar, que contrarias a las afirmaciones del solicitante, la materia reclamada en la reivindicación independiente aun no cumple con los criterios establecidos en el Art. 30 D 486, dado que, se reclama un TCR recombinante en términos parciales de su estructura aminoácida al indicar que el dominio variable de cadena alfa de TCR comprende únicamente la CDR1 de SEQ ID NO: 5 y la CDR3 de SEQ ID NO: 7; y el dominio variable de cadena beta de TCR comprende únicamente la CDR1 de SEQ ID NO: 13 y la CDR3 de SEQ ID NO: 15.

Por otro lado, esta Oficina se permite aclarar que le asiste razón al solicitante cuando afirma que las CDR3, de las cadenas gamma y beta del TCR, son las principales regiones hipervariables responsables del reconocimiento a un antígeno de interés, sin embargo, vale subrayar, que algunos estudios han demostrado que la CDR2, presente en la cadena alfa y beta del TCR, está fuertemente involucrada en el reconocimiento al complejo mayor de histocompatibilidad (MHC). Aunado a lo anterior, Burrows S. R. *et al.*, 2010² y Roomp K. *et al.*, 2011³, proporcionan evidencia de que todas las regiones de las CDRs en el TCR ocasionalmente pueden interactuar tanto con el antígeno como con la molécula de MHC, y todos los residuos del antígeno peptídico son capaces de interactuar con el TCR, aunque las más frecuentes interacciones establecidas ocurren en las posiciones 4 y 5 del péptido. Incluso, se ha determinado que existe una importante interacción entre las CDR1 y CDR2 del TCR y el antígeno peptídico, así como, una fuerte interacción entre la CDR3 y la molécula del MHC. Así las cosas, es evidente, que es indispensable definir el TCR recombinante a partir de sus características técnicas esenciales estructurales completas, es decir en términos de las tres CDRs de la cadena alfa y de las CDRs de la cadena beta.

Argumentos respecto al nivel inventivo de la solicitud

2 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2890827/pdf/pnas.201004926.pdf>

3 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0161589010005948?via%3Dihub>

Oficio N° 3289 de 10 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

El solicitante manifiesta que: “El documento D1 no describe ni sugiere que un TCR que comprende los CDRs reivindicados, es decir, los CDRs de las SEQ NO: 1 y 3 del TCR R10P1A7 ejemplificado por la presente solicitud, se uniría a las posiciones 1 y 3 a 7 del epítipo. Además, ninguno de los documentos del arte previo describe o sugiere que un TCR que tiene los CDRs reclamados y que se une específicamente a esas posiciones tiene una reactividad cruzada reducida y, por tanto, es más seguro. El objeto de las reivindicaciones es, por tanto, inventivo con respecto al estado del arte para el campo de la invención.

En consecuencia, en vista de las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio en esta oportunidad y los argumentos aquí proporcionados, es posible afirmar que la materia objeto de las nuevas reivindicaciones implica un nivel inventivo con respecto a arte previo, cumpliendo así con el requerimiento del Artículo 18 de la Decisión 486/00”.

Al respecto, esta Oficina se permite aclarar que la objeción por Nivel Inventivo se mantiene, dado que, no es posible asociar los efectos técnicos mencionados por el solicitante en la descripción, con la materia reclamada en el capítulo reivindicatorio modificado (Radicado N° NC2018/0010808 del 29 de enero de 2021). En este punto, se le reitera al solicitante que la reivindicación independiente (1) no define adecuadamente las características técnicas esenciales estructurales del TCR recombinante reclamado, es decir indicando la estructura aminoácida completa (Con su respectivo SEQ ID No.) de las tres CDRs comprendidas en el dominio variable de la cadena alfa y las tres CDRs comprendidas en el dominio variable de la cadena beta del TCR reclamado. En consecuencia, es evidente que el documento D1, afecta inequívocamente el nivel inventivo de la materia reivindicada, debido a, que dicha anterioridad divulga las metodologías, bien conocidas en el estado del arte (por ejemplo, la técnica de la PCR), que permitirían fácilmente identificar, aislar y secuenciar las cadenas alfa y beta de TCR, así como las regiones constantes de la cadena alfa y beta de TCR y, los correspondientes dominios transmembranales. Dicho TCR se expresa en los linfocitos T citotóxicos (CTL) inducidos con el péptido de SEQ ID NO: 3 (KIQEILTQV) y la molécula del MHC (HLA-A2(A*0201). Así las cosas, sería inevitable que la persona normalmente versada en la materia identificara las secuencias de aminoácidos que caracterizan los dominios variables de las cadenas alfa y beta del TCR que se une específicamente al complejo de péptido IGF2BP3-001–molécula del MHC, los cuales serían equivalentes a los dominios alfa y beta de TCR reclamados en la reivindicación independiente. En consecuencia, la presente invención corresponde a la obtención de un TCR recombinante alternativo, sin que por ello se produzca un verdadero salto cualitativo en la regla técnica que demuestre un efecto técnico inesperado a la luz de las enseñanzas del 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 el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación



Oficio N° **3289** de **10 de marzo de 2021**

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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° 3289 de 10 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0010808		1°	-	2°	-	3°	X	Revoca	-
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2017/056289		16 de marzo de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
16/03/2016				X					
Solicitante									
IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 15
Palabras clave utilizadas	T-cell receptors (TCRs), bind* to tumor- associated antigens (TAAs), IGF2BP3-001, KIQEILTQV, immunotherapy of cancer.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07K 14/725, A61K 39/00, C07K 14/74, 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	CO14075370	08/04/2014	-	-	A
	CO15232125	08/04/2014	-	-	A
ISA/EPO	US2012308590	06/12/2012	1 a 15	Pág. 10, Párr. [0160] - Pág. 11, Párr. [0162] - Pág. 11, Párr. [0163] - Pág. 18, Tabla 1 – Pág. 27, Reiv. 1. 9 y 10.	Y
	WO2015063302	07/05/2015	-	-	A
	US2015246959	03/09/2015	-	-	A
	Takako s. et al., 2007.	01/11/2007	-	-	A
	Hirayama M. et al., 2016.	04/01/2016	-	-	A
STNext	WO2018197492	01/11/2018	SEQ ID NO: 10 y 12	SEQ ID NO: 164 a 166 - 283 a 285	-
	WO2014183056	13/11/2014	SEQ ID NO: 10 y 12	SEQ ID NO: 2	A
Patbase	US2015307585	29/10/2015	-	-	A
	US2010158931	24/06/2010	-	-	A
	US2015352219	10/12/2015	-	-	A
	WO15018805	12/02/2015	-	-	A
The Lens	WO2010022198	25/02/2010	SEQ ID NO: 10	SEQ ID NO: 4	A
	WO2012038055	29/03/2012	-	-	A
	WO2003054152	03/07/2003	SEQ ID NO: 2	-	A
		Takako s. et al., 2007. Identification of human leukocyte antigen-A24-restricted epitope peptides derived from gene products upregulated in lung and esophageal cancers as novel targets for immunotherapy. CANCER SCIENCE, 20071101			

Oficio N° 3289 de 10 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

patente (LNP)	JAPANESE CANCER ASSOCIATION, TOKYO, JP. Vol: 98, Nr: 11, Page(s): 1803 – 1808.
	Hirayama M. <i>et al.</i> , 2016. An oncofetal antigen, IMP-3-derived long peptides induce immune responses of both helper T cells and CTLs. Oncoimmunology, 20160602. Vol: 5, Nr: 6, Page(s): e1123368.
(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: 01/03/2021	
Examinador: MARIO ANDRÉS FORERO CUJIÑO	