

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3877 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

Señor(a)
IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“LINFOCITOS T TRANSFECTADOS Y RECEPTORES DE LINFOCITO T PARA EL USO EN LA INMUNOTERAPIA CONTRA EL CÁNCER”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2017/056289

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 16 de marzo de 2017.

PRIORIDAD(ES): 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 13 de noviembre de 2018, 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 13 de noviembre de 2018.

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 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 KIQEILTQV (SEQ ID N.º 1); y métodos de producción de estos.

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

El objeto de las reivindicaciones 1 a 11 no se considera una invención, de acuerdo con el art. 15 D 486, toda vez que, hacen referencia a un receptor de linfocito T (TCR), reactivo con un complejo de péptido IGF2BP3-001–molécula del MHC; y al ácido nucleico que lo codifica. Cabe resaltar, que tal y como se encuentran enunciadas las reivindicaciones, estas podrían abarcar un receptor de linfocito T (TCR) asociado a la membrana celular de linfocitos T CD4+ y/o CD8+ existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado,



Oficio N° 3877 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

el cual puede ser activado por moléculas MHC de clase I o II humanas cargadas con un antígeno, que se expresan en la superficie de una célula presentadora de antígeno adecuada. Por lo tanto, el objeto reclamado corresponde a una excepción a la patentabilidad de acuerdo con el artículo citado. No obstante, vale decir, que la memoria descriptiva (Ejemplos 1 y 2 - Radicado N° NC2018/0010808 del 9 de octubre de 2018), evidencia que el TCR fue obtenido de manera recombinante, con métodos consolidados en la técnica, a partir de la clonación de este en vectores de expresión que comprenden las secuencias de ADN codificantes de la cadena alfa, y las secuencias de ADN codificantes de la cadena beta. En consecuencia, se le sugiere al solicitante modificar la redacción de la reivindicación independiente, indicando en primer lugar que el TCR es recombinante y, en segundo lugar, mencionando las secuencias de aminoácidos completas (Con su respectivo SEQ ID No.) que caracterizan la cadena alfa y la cadena beta del TCR reclamado.

Por otro lado, es importante mencionar que las reivindicaciones 2 y 5 hacen referencia a que el TCR (R10P1A7) comprende un dominio constante de cadena alfa de TCR el cual “(...) es idéntico al menos en un 70% al dominio constante de cadena alfa de TCR de la SEQ ID N.º 2”, y un dominio constante de cadena beta de TCR el cual “(...) es idéntico al menos en un 70% al dominio constante de cadena beta de TCR de la SEQ ID N.º 10”. Sin embargo, como se evidencia en la memoria descriptiva (Tabla 1 - Radicado N° NC2018/0010808 del 9 de octubre de 2018) la región constante de cadena alfa de TCR se caracteriza por la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 9, y la región constante de cadena beta de TCR se caracteriza por la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 17. Se sugiere al solicitante realizar las aclaraciones pertinentes.

El objeto de la reivindicación 12 no se considera una invención, de acuerdo con el art. 15 D486, toda vez que hace referencia a una célula hospedadora recombinante que comprende el ácido nucleico que codifica la cadena alfa y/o la cadena beta del TCR reclamado en la solicitud, la cual preferiblemente es un linfocito T, tal como un linfocito T gamma/delta o una célula progenitora de linfocito T obtenida de un paciente con cáncer u obtenida de un donante sano. En este sentido, la célula hospedadora corresponde a material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado y, en consecuencia, el objeto reivindicado es una excepción a la patentabilidad de acuerdo con artículo citado.

4. De la solicitud de patente

4.1. 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.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0010808 el 9 de octubre de 2018, tituló la invención como: “LINFOCITOS T TRANSFECTADOS Y RECEPTORES DE LINFOCITO T PARA EL USO EN LA INMUNOTERAPIA CONTRA EL CÁNCER”. Este título no se relaciona completamente con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, dado que, el objeto principal de la solicitud se basa en el desarrollo de receptores de linfocito T (TCR) recombinantes que se unen específicamente a un complejo de péptido IGF2BP3-001–molécula del MHC, composiciones farmacéuticas y los métodos de producción de estos. Agregado a lo anterior, el título incluye la palabra “uso”, lo cual entra en el campo de la excepción a la



Oficio N° 3877 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

patentabilidad que contempla el Art. 14 D486. En consecuencia, se sugiere el título siguiente: “RECEPTORES DE LINFOCITO T RECOMBINANTES PARA INMUNOTERAPIA CONTRA EL CÁNCER”.

4.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 14 no es clara porque define un método para producir un TCR en términos de que este comprende el cultivo de la célula hospedadora “(...) *en condiciones adecuadas para promover la expresión del TCR*”, la cual es una expresión imprecisa que no permite establecer las etapas y condiciones específicas para implementar dicha metodología. Se sugiere al solicitante realizar las aclaraciones necesarias, y definir el método a partir de sus características técnicas esenciales, es decir indicando una secuencia lógica de etapas y condiciones técnicas específicas, que le permitan a la persona versada en la materia la implementación de este.
- La reivindicación 15 no es clara ni presenta sustento en la descripción ya que define un TCR en términos de que este es “*portador de al menos una mutación en la cadena alfa con respecto a la SEQ ID N.º 2 y/o portador de al menos una mutación en la cadena beta con respecto a la SEQ ID N.º 10*” o que este “*muestra una glucosilación modificada en comparación con un TCR no mutado*”, y no se mencionan las modificaciones puntuales estructurales (sustitución, inserción o delección de aminoácidos) que se realizan en la cadena alfa y/o en la cadena beta del TCR reclamado, ni mucho menos el perfil de glucosilación que caracteriza dicha molécula mutada. Además, se le aclara al solicitante, que el afirmar que se realiza al menos una mutación en la cadena alfa y/o beta de un TCR, abarca un sinnúmero de posibilidades estructurales que aún no han sido exploradas ni contempladas en la presente solicitud. En consecuencia, se le sugiere al solicitante realizar las aclaraciones pertinentes, y limitar el objeto reivindicado a una razonable generalización de las mutaciones efectuadas en la cadena alfa y/o beta del TCR desarrollado en la presente solicitud, de acuerdo con lo soportado en el capítulo descriptivo.
- La reivindicación 15 no es clara porque el término: “*al menos*” es impreciso. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

4.3 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 con pruebas técnicas de un TCR que comprenda al menos una mutación en la cadena alfa con respecto a la SEQ ID N.º 2 y/o que comprenda al menos una mutación en la cadena beta con respecto a la SEQ ID N.º 10, y en el que el TCR modificado posee una afinidad de unión y/o una semividua de unión con un complejo de péptido IGF2BP3-001–molécula HLA que como mínimo duplica la del TCR no mutado con ese mismo péptido, y/o en el que el TCR muestra una glucosilación modificada en comparación con un TCR no mutado. Se le sugiere al solicitante realizar las aclaraciones pertinentes.

5. 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.



Oficio N° 3877 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

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	US2012308590	"IMP-3 oligopeptides and vaccines including the same"	6 de diciembre de 2012
D2	WO2012038055	"Antigen-specific T cell receptors and T cell epitopes"	29 de marzo de 2012

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).

El documento D2² divulga métodos eficientes para proporcionar células linfoides antígeno-específicas. Estas células linfoides pueden usarse para proporcionar receptores de células T antígeno-específicas que tienen una restricción de MHC definida y para identificar epítomos de células T inmunológicamente relevantes (Resumen).

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

6.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 13 consiste en: *“La composición farmacéutica que comprende el TCR de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, un ácido nucleico, o un vector de expresión, y/o una célula hospedadora de la reivindicación 12; así como un vehículo farmacéuticamente aceptable, y opcionalmente, excipientes y/o estabilizantes farmacéuticamente aceptables”* (Radicado N° NC2018/0010808 del 13 de noviembre de 2018).

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

Características esenciales (Reiv. 13 modalidad Reiv. 1)	D1	D2
Composición farmacéutica que comprende un TCR caracterizado por:	Composición farmacéutica que comprende un TCR caracterizado por (Pág. 10, Párr. [0160]).	Composición farmacéutica que comprende un TCR caracterizado por (Pág. 122, Reiv. 16).
Dominio variable de cadena alfa de TCR que es idéntico al menos en un 90% a la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N.º 2.	Contiene una secuencia de ácido nucleico que codifica un polipéptido que forma la subunidad alfa de un TCR (Pág. 10, Párr. [0160]).	Una cadena-a que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 40 (Pág. 120, Reiv. 12).
Cadena beta comprende un dominio variable de cadena beta de TCR que es idéntico al menos en un 90% a la SEQ ID N.º 10.	Secuencia de ácido nucleico que codifica un polipéptido que forma la subunidad beta de un TCR (Pág. 10, Párr. [0160]).	Una cadena-beta que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 143 (Pág. 121, Reiv. 13).
El TCR se une específicamente a un complejo de péptido IGF2BP3-001 (KIQEILTQV) - 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 interactúa con péptidos inmunogénicos (epítomos) unidos a moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad (MHC) y presentados en la superficie de las células diana (Pág. 1,

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

²https://patents.google.com/patent/WO2012038055A1/en?q=WO_2012_038055_A1

Oficio N° 3877 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

		Párr. 6 - Pag, 122 y 123, Reiv. 17 a 20).
--	--	---

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 13 porque divulga una composición farmacéutica que comprende 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 13 y la composición farmacéutica que comprende un TCR divulgada de D1 consiste en la estructura aminoácido que caracteriza el dominio variable de la cadena alfa y el 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 no define adecuadamente las características técnicas esenciales estructurales del TCR reclamado, es decir indicando la estructura aminoácida completa (Con su respectivo SEQ ID No.) del dominio variable de la cadena alfa y del dominio variable de la cadena beta del TCR reclamado. En consecuencia, no es posible asociar los datos de la descripción a la materia reclamada. Agregado a lo anterior, 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 la composición farmacéutica que comprende un TCR divulgada de D1 con el fin de obtener una composición farmacéutica que comprende un TCR alternativa?

Sin embargo, el producir un TCR que comprende un dominio variable de la cadena alfa que es idéntico al menos en un 90% a la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 2, y un dominio variable de la cadena beta que es idéntico al menos en un 90% a la SEQ ID NO: 10, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un TCR caracterizado por un dominio variable de la cadena-alfa que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 40 (Pág. 12, Párr. 4), la cual presenta un 96% de identidad y 100% de cobertura con respecto de la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 2 que representa el dominio variable de cadena-alfa del TCR reivindicado (Ver alineamientos); y un dominio variable de cadena-beta que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 143 (Pág. 13, Párr. 2), la cual presenta un 98% de identidad y 100% de cobertura respecto de la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 10 que representa el dominio variable de cadena-beta del TCR reivindicado (Ver alineamientos).

Oficio N° 3877 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

• **Dominio variable de cadena alfa del TCR**

CLUSTAL O(1.2.4) multiple sequence alignment			
D2_S40	MKTFAGFSFLFLWLQLDCMSRGEDVEQSLFLSVREGDSSVINCTYTDSSSTLYWYKQEP		60
SOLICITUD_S2	MKTFAGFSFLFLWLQLDCMSRGEDVEQSLFLSVREGDSSVINCTYTDSSSTLYWYKQEP		60

D2_S40	GAGLQLLTYIFSNMDMKQDQRLTVLLNKKDKHLSLRIADTQTGDSAIYFCAERGQDSNYQ		120
SOLICITUD_S2	GAGLQLLTYIFSNMDMKQDQRLTVLLNKKDKHLSLRIADTQTGDSAIYFCAESKE---TR		117
***** : :			
D2_S40	LIWGAGTKLIKPDIQNPDAVYQLRDSKSSDKSVCLFTDFDSQTNVSQSKSDVYITDK		180
SOLICITUD_S2	LMFGDGTQLVVKPNIQNPDAVYQLRDSKSSDKSVCLFTDFDSQTNVSQSKSDVYITDK		177
.: **.:*.:*.:*****			
D2_S40	TVLDMRSMDFKSNsAVAWSNKSDFACANAFNNSIIPEDTFFPSPESSCDVKLVEKSFETD		240
SOLICITUD_S2	TVLDMRSMDFKSNsAVAWSNKSDFACANAFNNSIIPEDTFFPSPESSCDVKLVEKSFETD		237

D2_S40	TNLFQNLsvIGFRILLKvAGFNLLMTLRLWSS	274	
SOLICITUD_S2	TNLFQNLsvIGFRILLKvAGFNLLMTLRLWSS	271	

# Percent Identity Matrix - created by Clustal2.1			
#			
#			
1: D2_S40	100.00	95.57	
2: SOLICITUD_S2	95.57	100.00	

• **Dominio variable de cadena beta del TCR**

CLUSTAL O(1.2.4) multiple sequence alignment			
SOLICITUD_S10	MLLLLLLLGPGISLLLPGSLAGSGLGAVVSQHPSWVICKSGTSVKIECRSLDFQATTMFW		60
D2_S143	MLLLLLLLGP-----GSGLGAVVSQHPSWVICKSGTSVKIECRSLDFQATTMFW		49

SOLICITUD_S10	YRQFPKQSLMLMATSNEGSKATYEQGVEKDKFLINHASLTLSTLTVTSAHPEDSSFYICS		120
D2_S143	YRQFPKQSLMLMATSNEGSKATYEQGVEKDKFLINHASLTLSTLTVTSAHPEDSSFYICS		109

SOLICITUD_S10	ARAG-----GHEQFFGPGTRLTVLEDLKNVFPPEVAVFEPSEAEISHTQKATLVCLATGF		175
D2_S143	AAPGLAGGQGSQYFGPGTRLTVLEDLKNVFPPEVAVFEPSEAEISHTQKATLVCLATGF		169
* * *.:*****			
SOLICITUD_S10	YPDHVELSWVWNGKEVHSGVSTDPQPLKEQPALNDSRYCLSSRLRVSATFWQNPRNHFRc		235
D2_S143	YPDHVELSWVWNGKEVHSGVSTDPQPLKEQPALNDSRYCLSSRLRVSATFWQNPRNHFRc		229

SOLICITUD_S10	QVQFYGLSENDEWTQDRAKPVTQIVSAEAWGRADCGFTSESYQQGVLSATILYEILLGKA		295
D2_S143	QVQFYGLSENDEWTQDRAKPVTQIVSAEAWGRADCGFTSESYQQGVLSATILYEILLGKA		289

SOLICITUD_S10	TLYAVLVsALVLMAMVKRKDSRG	318	
D2_S143	TLYAVLVsALVLMAMVKRKDSRG	312	

# Percent Identity Matrix - created by Clustal2.1			
#			
#			
1: SOLICITUD_S10	100.00	98.05	
2: D2_S143	98.05	100.00	

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir el TCR caracterizado por un dominio variable de cadena-a que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 40 y un dominio variable de cadena-beta que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 143 del documento D2 en la

Oficio N° 3877 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

composición farmacéutica que comprende 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 13. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D2 menciona un método para proporcionar un receptor de células T específico de antígeno que tiene una restricción de MHC definida que comprende las siguientes etapas: (a) proporcionar una única célula T reactiva a antígeno de una muestra que comprende células T, donde dicha muestra se obtiene de un sujeto previamente expuesto a dicho antígeno; (b) proporcionar un ácido nucleico que codifica un receptor de células T que tiene la especificidad del receptor de células T de dicha única célula T reactiva con antígeno; (c) introducir dicho ácido nucleico en una célula linfóide para proporcionar células linfoides específicas de antígeno; y (d) determinar la restricción de MHC de dichas células linfoides específicas de antígeno (Pág. 7, Párr. 4 y 5).

Las reivindicaciones dependientes 14 y 15 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

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

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2012308590	13 a 15	Nivel Inventivo
D2	WO2012038055	13 a 15	Nivel inventivo

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° 3877 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0010808		1°	X	2°		3°		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	1 a 12	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	13 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	13 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. <i>et al.</i> , 2007.	01/11/2007	-	-	A
	Hirayama M. <i>et al.</i> , 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	-
	WO2012038055	29/03/2012	13 a 15/SEQ ID NO: 2 y 10	SEQ ID NO: 40 y 143 - Pág. 7, Párr. 4 y 5 - Pág. 12, Párr. 4 - Pág. 13, Párr. 2 - Pág. 120, Reiv. 12 - Pág. 121, Reiv. 13 - Pág. 122, Reiv. 16 – Listado de secuencias.	Y
	WO2003054152	03/07/2003	SEQ ID NO: 2	-	-A

Oficio N° 3877 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010808

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	Takako s. <i>et al.</i> , 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 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: 31/03/2020	
Examinador: MARIO ANDRÉS FORERO CUJIÑO	