

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3731 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0002229

Señor
IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“RECEPTORES DE LINFOCITOS T RECOMBINANTES QUE RECONOCEN UN PÉPTIDO ANTIGÉNICO COL6A3 PARA INMUNOTERAPIA”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2017/066630

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 4 de julio de 2017.

PRIORIDADES: DE 10 2016 115 246.3 17 de agosto de 2016.

US 62/376,059 17 de agosto de 2016.

US 62/376,632 18 de agosto 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 10 de noviembre de 2020, bajo el número NC2019/0002229, 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° NC2019/0002229 del 10 de noviembre de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar agentes antitumorales que tengan como diana moléculas altamente específicas de las células cancerosas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona receptores de linfocitos T (TCR) que se unen a la proteína COL6A3, sus correspondientes constructos recombinantes de TCR, ácidos nucleicos, vectores y células hospedadoras que se unen específicamente a uno o varios epítomos del COL6A3 dados a conocer, así como métodos para usar tales moléculas en el tratamiento contra el cáncer.

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



Oficio N° 3731 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0002229

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° NC2019/0002229 el 10 de noviembre de 2020 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: "RECEPTORES DE LINFOCITOS T RECOMBINANTES QUE RECONOCEN UN PÉPTIDO ANTIGÉNICO COL6A3 PARA INMUNOTERAPIA".

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 1 y 2 no presentan sustento en el capítulo descriptivo, porque hacen referencia a un constructo de reconocimiento de antígeno que *"(...) comprende las respectivas secuencias de aminoácidos de CDR con no más de uno, dos o tres aminoácidos modificados, en el que dicho aminoácido modificado se selecciona de una inserción, delección o sustitución de aminoácidos"*, sin embargo, dichas modificaciones comprenden un sin número de posibles variantes, todas las cuales no han sido exploradas en la solicitud y que pueden resultar no funcionales para el reconocimiento del péptido COL64A3, además, no permiten establecer la estructura precisa de los CDR's que incluyen dichas modificaciones. Se sugiere al solicitante restringir la materia reclamada a una razonable generalización de las secuencias exploradas, esto se logra eliminando la referencia a secuencias con modificaciones de sus CDR's de unión.
- La reivindicación 1 no es clara ni presenta sustento en la descripción, porque reclama *"un constructo reconocedor de antígeno"*, sin embargo, la solicitud no ha explorado cualquier tipo molécula con dicha funcionalidad ya que, solo presenta evidencia para el desarrollo de una molécula de TCR recombinante. Se le sugiere al solicitante definir adecuadamente la molécula como un TCR recombinante en el preámbulo de la reivindicación.
- La reivindicación 2 no es clara y no se encuentra sustentada en la descripción porque, se refiere a un constructo reconocedor de antígeno, que no se define mediante la totalidad de sus características esenciales estructurales, esto debido a que no refiere las opciones de secuencias posibles para el CDR2 de cadena alfa y beta, siendo que la descripción no evidencia el desarrollo de moléculas de TCR que comprenden únicamente cuatro CDR's de unión al antígeno. Se sugiere al solicitante restringir la reivindicación a una razonable generalización de las moléculas exploradas en la solicitud, esto se logra caracterizando las mismas mediante sus estructuras completas que incluyen las secuencias completas para cada una de las seis regiones determinantes de complementariedad de unión al péptido COL64A3 en conjunto con el MHC.
- La reivindicación 2 no es concisa porque se refiere al mismo receptor TCR ya caracterizado en la reivindicación 1, pero sin incluir todas las características esenciales estructurales que lo definen. Se sugiere al solicitante unificar las reivindicaciones que refieran a los mismos objetos mediante las mismas características técnicas, teniendo en cuenta que una molécula de TCR debe caracterizarse por sus seis CDR's de unión al antígeno en complejo con MHC.
- La reivindicación 5 no se encuentra sustentada en la descripción ya que, reclama un constructo reconocedor de antígeno caracterizado porque este es *"un anticuerpo, o un derivado o fragmento del mismo"*. Sin embargo, la descripción solo presenta el



Oficio N° 3731 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0002229

desarrollo de TCR's recombinantes. Se sugiere eliminar las reivindicaciones relativas a objetos que no han sido explorados en la solicitud.

- La reivindicación 7 no presenta sustento en la descripción, porque reclama un constructo reconocedor de antígeno donde las regiones variables de la cadena alfa de TCR de las SEQ ID NOs: 16, 4 y 28, y las regiones variables de cadena beta de TCR de las SEQ ID NOs: 22, 10 y 34, tienen *“al menos 50% de identidad”*. Dicho porcentaje de identidad contempla un sin número de posibles variantes estructurales, todas las cuales no han sido exploradas en la solicitud y, pueden resultar incluso no funcionales para el reconocimiento del antígeno o pueden referir a diferentes tipos de moléculas incluso proteínas distintas de receptores TCR's; además, dicha caracterización no permite establecer la estructura precisa de las variantes incluidas. Se sugiere eliminar la referencia a porcentajes de identidad y especificar las variantes estructurales contempladas en dichos porcentajes por su SEQ ID NO, lo anterior teniendo en cuenta que dichas SEQ ID NO deben encontrarse divulgadas en el capítulo descriptivo.
- La reivindicación 9 carece de sustento, ya que reclama un constructo reconocedor de antígeno, donde este comprende una región constante que *“tiene al menos 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 95%, 98%, 99% o 100% de identidad”* con una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en la cadena alfa y beta acorde con SEQ ID NO: 17 y 23, 5 y 11, y 29 y 35. Sin embargo, dichos porcentajes de identidad comprenden un sin número de variables estructurales, todas las cuales no han sido exploradas en la solicitud y, pueden resultar incluso no funcionales para el reconocimiento del antígeno o pueden referir a diferentes tipos de moléculas incluso proteínas distintas de receptores TCRs, además, no permite establecer la estructura precisa de las variantes incluidas. Se le sugiere al solicitante limitar el objeto reclamado a una razonable generalización de las secuencias de aminoácidos exploradas, con su respectivo SEQ ID NO, conforme con lo sustentado en la descripción.

3.3. 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). Dado que la solicitud reclama un constructo reconocedor de antígeno cuya estructura comprende cuatro regiones determinantes de complementariedad y donde las secuencias de aminoácidos de dichas CDR's presentan hasta tres aminoácidos modificados, en donde la modificación se selecciona de una inserción, delección o sustitución de aminoácidos; adicionalmente, también reclama TCR's que comprenden cadenas alfa y beta que pueden contemplar una identidad de *“al menos 50%”* con secuencias específicas de referencia para las regiones alfa y beta. Sin embargo, la solicitud solo presenta el desarrollo concreto y explícito, mediante pruebas técnicas, para TCR's recombinantes específicos para el antígeno COL6A3 (R4P1D10, R4P3F9 y R4P3H3), cada uno de los cuales comprende seis CDR's de unión al antígeno que comprenden las secuencias de aminoácidos de las SEQ ID NOs: 1, 13 o 25 (CDR1), SEQ ID NO: 2, 14 o 26 (CDR2) y, SEQ ID NO: 3, 15 o 27 para la cadena variable alfa (SEQ ID NO: 4, 16 o 28) y; las secuencias de aminoácidos SEQ ID NO: 7, 19 o 31 (CDR1), SEQ ID NO: 8, 20 o 32 y SEQ ID NO: 9, 21 o 33 para la cadena variable beta (SEQ ID NO: 10, 22 o 34). Asimismo, proporciona las secuencias de aminoácidos correspondientes a las cadenas constantes alfa y beta de las SEQ ID NO: 17, 5 o 29 y, 23, 11 o 35, respectivamente (Ejemplo 1 a 3; Tabla 1).



Oficio N° 3731 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0002229

Adicionalmente, la solicitud reclama un constructo reconocedor de antígeno en el que este es un anticuerpo, o un derivado o fragmento del mismo, no obstante, el capítulo descriptivo solo presenta el desarrollo concreto y explícito mediante pruebas técnicas para un receptor de linfocitos T (TCR) recombinante específico para COL6A3 y no para un anticuerpo de unión a COL6A3 (Ejemplo 1 a 3; Tabla 1).

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 17 de agosto 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
D3	WO2015018805	“Novel immunotherapy against several tumors, such as lung cancer, including NSCLC”	12 de febrero de 2015

El documento D3¹ divulga epítomos de péptidos de células T citotóxicas (CTL) asociados a tumores (Resumen) y, además, se refiere a receptores de células T (TCR), en particular a los TCR solubles (sTCR), y a métodos para prepararlos (Pág. 6, Párr. 6).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un constructo reconocedor de antígeno que se une específica o selectivamente a un péptido antigénico COL6A3 que tiene una secuencia de aminoácidos como se muestra en cualquiera de las SEQ ID NO:58-67, caracterizado porque dicho constructo reconocedor de antígeno comprende las regiones determinantes de la complementariedad (CDRs): (i) CDR1, CDR2 y CDR3 que tienen la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 14 y SEQ ID NO: 15, respectivamente, y las CDR1, CDR2 y CDR3 que tienen la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 20 y SEQ ID NO: 21, respectivamente; o (ii) CDR1, CDR2 y CDR3 que tienen la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2 y SEQ ID NO: 3, respectivamente, y las CDR1, CDR2 y CDR3 que tienen la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 8 y SEQ ID NO: 9, respectivamente; o (iii) CDR1, CDR2 y CDR3 que tienen la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 26 y SEQ ID NO: 27, respectivamente, y las CDR1, CDR2 y CDR3 que tienen la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 31, SEQ ID NO: 32 y SEQ ID NO: 33, respectivamente; en el que dicho constructo de reconocimiento de antígeno comprende las respectivas secuencias de aminoácidos de CDR con no más de uno, dos o tres aminoácidos modificados, en el que dicho aminoácido modificado se selecciona de una inserción, delección o sustitución de aminoácidos”* (Radicado N° NC2019/0002229 del 10 de noviembre de 2020).

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

Características esenciales	D1
Un constructo reconocedor de antígeno que comprende un receptor de linfocito T (TCR) que se une selectivamente a un péptido antigénico COL6A3	Un receptor de linfocitos T de células T activadas que reconocen un polipéptido de COL6A3 (SEQ ID NO: 73) (Pág. 41, Párr.3;

¹<https://patents.google.com/patent/WO2015018805A1/en?q=WO2015018805>

Oficio N° 3731 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0002229

que tiene una secuencia de aminoácidos como se muestra en cualquiera de las SEQ ID NO: 58 a 67, caracterizado porque comprende las (CDRs):	
(i) CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 14 y SEQ ID NO: 15, y las CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 20 y SEQ ID NO: 21; o	
(ii) (ii) CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2 y SEQ ID NO: 3, y las CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 8 y SEQ ID NO: 9; o	
(iii) (iii) CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 26 y SEQ ID NO: 27, y las CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NO: 31, SEQ ID NO: 32 y SEQ ID NO: 33, en el que las respectivas secuencias de aminoácidos de CDR comprenden no más de uno, dos o tres aminoácidos modificados, en el que dicho aminoácido modificado se selecciona de una inserción, delección o sustitución de aminoácidos.	

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga receptores de linfocitos T de células T activadas (Pág. 41, Párr. [3]; Pág. 112, Reiv. 20) que reconocen un péptido derivado de la proteína COL6A3 (Pág. 4, Tabla 1C), que comprende la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 73, la cual presenta un 100% de identidad con la secuencia SEQ ID NO: 58 de la solicitud, como se evidencia en la matriz de porcentaje de identidad que resulta del alineamiento múltiple empleando el servidor web Clustal 2.1 y se muestra en la Figura 1.

```
CLUSTAL O(1.2.4) multiple sequence alignment

NC20190002229_SEQ_58      FLLDGSANV      9
WO2015018805_SEQ_73      FLLDGSANV      9
*****
```

Figura 1. Alineamiento entre la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 58 de la solicitud y la secuencia de aminoácidos SEQ ID: 73 del documento D3, establecido a partir de la herramienta de alineamiento múltiple CLUSTAL 2.1.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y, el TCR divulgado en D3, consiste en las secuencias de aminoácidos que comprenden las regiones determinantes de complementariedad (CDR's).

No se evidencia un efecto técnico asociado a dicha diferencia, dado que la solicitud no evidencia la evaluación funcional de constructos reconocedores de antígeno TCR's que comprendan variantes con hasta tres modificaciones de tipo sustitución, inserción o delección, dentro de cada una de sus seis regiones determinantes de complementariedad (CDR's), lo anterior ya que, dichas modificaciones podrían conducir a moléculas con pérdida funcional del reconocimiento del complejo COL6A3-MHC. En consecuencia, no es posible asociar las pruebas técnicas de la descripción que relacionan un TCR con secuencias de aminoácidos específicas para sus seis CDRs que se une específicamente a un péptido antigénico COL6A3, con la materia reivindicada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el TCR divulgado en el documento D3 para obtener un TCR alternativo?

Oficio N° 3731 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0002229

Sin embargo, el documento D3 ya se refiere a un método *in vitro* para producir un TCR o sTCR o un fragmento del mismo que es específico para un péptido antigénico COL6A3 (Pág. 4, Tabla 1C), que comprende la clonación de dominios variables de un linfocito T citotóxico activado (CTL) o célula T colaboradora (Th), y que expresa dicho TCR o sTCR o fragmento del mismo en un huésped y/o sistema de expresión adecuados (Pág. 112, Reiv. 19).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia llevaría a cabo un método para producir TCR's que reconozcan específicamente un polipéptido antigénico de COL6A3 como lo enseña el documento D3 y, llegaría así al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 3 a 16 y la reivindicación independiente 2 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al constructo reconocido de antígeno de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. 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
D3	WO2015018805	1 a 16	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la modificación del capítulo reivindicatorio

El solicitante argumenta que “(...) *Por lo tanto, en vista de las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio y las aclaraciones aquí presentadas, es posible afirmar que el nuevo pliego reivindicatorio es claro y presenta sustento en el capítulo descriptivo, cumpliendo así con los requisitos del artículo 30 de la Decisión 486.*”.

Al respecto, este Despacho se permite aclarar que, si bien, el solicitante en el nuevo capítulo reivindicatorio define las regiones determinantes de complementariedad (CDR) del constructo reconocido de antígeno, a partir de las secuencias de aminoácidos, con sus respectivas SEQ ID NO, el alcance de las reivindicaciones independientes contempla variantes estructurales que corresponden a modificaciones mediante inserciones, deleciones o sustituciones de uno, dos o tres aminoácidos en dichos CDR's que además de no haber sido exploradas en la solicitud pueden resultar no funcionales para el reconocimiento del antígeno COL6A3. Vale la pena resaltar que, la reivindicación independiente 2 reclama un TCR que pretende definirse mediante la estructura incompleta, es decir, mediante únicamente 4 CDR's, siendo que, no existe evidencia que la solicitud haya explorado estructuras funcionales de TCRs que comprendan únicamente cuatro regiones determinantes de complementariedad, lo anterior, ya que es bien conocido en el campo técnico la importancia del CDR2 en la interacción con el MHC para el reconocimiento del complejo péptido-MHC.

Asimismo, el solicitante reclama variantes de TCRs que comprenden regiones alfa y beta y abarcan porcentajes de “*al menos 50%*” que, para la persona normalmente versada en la materia, corresponden a un sin número de posibles TCRs, que incluso, pueden resultar no funcionales en el reconocimiento del antígeno y, que no tampoco han sido exploradas en la solicitud.



Oficio N° 3731 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0002229

Argumentos respecto a la suficiencia del capítulo descriptivo

El solicitante afirma que *“Al respecto, se hace notar que en el nuevo pliego reivindicatorio se reclama la unión al antígeno COL6A3 por parte de un constructo definido por sus seis CDRs. En cuanto a la aplicabilidad de los CDRs de los TCR a los anticuerpos, se hace notar que la persona del oficio normalmente versada en materia está en capacidad de incluir los CDRs de un TCR también en un anticuerpo. Para aclarar esta situación, en el nuevo pliego reivindicatorio se ha incluido una nueva reivindicación 2 dirigida únicamente a los TCRs.”*

Al respecto, este Despacho se permite reiterar que, a pesar de que las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio no amplían la materia objeto de la presente solicitud, el capítulo descriptivo solo presenta evidencia mediante pruebas técnicas que demuestran el desarrollo concreto y explícito de constructos reconocedores de antígeno, que se unen de manera específica o selectiva a un péptido antigénico COL6A3 con secuencias específicas para sus seis CDRs de unión al antígeno o para sus regiones variables de cadena alfa y beta, donde dichos constructos comprenden un receptor de linfocitos T (TCR) recombinante o fragmentos del mismo (Ejemplo 1 a 3; Tabla 1). Por lo tanto, moléculas de TCRs caracterizadas por únicamente cuatro CDR's o, que contemplen variaciones de hasta 3 sustituciones, inserciones o deleciones en cada uno de sus CDRs o, con identidades del 50% en sus cadenas alfa y beta con respecto a las secuencias divulgadas en la descripción, además de no presentar un desarrollo concreto y explícito, pueden resultar no funcionales.

En conexión con lo anterior, un anticuerpo que comprenda los CDR's del TCR reivindicado en las reivindicaciones 1 y 2, no ha sido desarrollado, ni explorado en la presente solicitud; es de resaltar que, los anticuerpos tienen características técnicas estructurales esenciales diferentes de los TCRs y, en consecuencia, el anticuerpo reivindicado en la solicitud únicamente tiene en común con el TCR la unión a un péptido COL6A3, siendo que, dicho péptido es molécula ya conocida y, por lo tanto, el concepto común entre ambas moléculas reclamadas ya es conocido. Así las cosas, un anticuerpo y un TCR corresponderían a invenciones diferentes. No obstante, no es procedente realizar un requerimiento por falta de unidad de invención, toda vez que la solicitud no presenta el desarrollo concreto y explícito de moléculas de anticuerpo y, por lo tanto, dicho grupo inventivo incumpliría con lo dispuesto en el art. 28.

Argumentos respecto al análisis de Nivel inventivo

El solicitante argumenta que: *“(…) El efecto técnico ventajoso asociado con dicha capacidad de unirse específica o selectivamente a un péptido antigénico COL6A3 que tiene una secuencia de aminoácidos que se muestra en SEQ ID NO: 58 a 67 es, por lo tanto, que los constructos de unión a antígeno tienen reactividad cruzada nula o ínfima con otro epítipo (...). Este efecto se ha demostrado por primera vez en la presente solicitud de patente para los constructos de unión a antígeno definidos en las reivindicaciones 1 y 2 (...).”*

Se aclara que no es así, puesto que los constructos de las reivindicaciones 1 y 2 se refieren a TCRs que no se caracterizan de manera completa y precisa por su estructura, ya que, pretenden definirse únicamente por cuatro de sus seis CDR's de unión al complejo COL6A3-MHC o por secuencias variantes de dichas moléculas que comprenden hasta 3 modificaciones de tipos sustitución, inserción o delección en cada uno de sus CDR's; y que además, pueden tener hasta el 50% de identidad con



Oficio N° **3731** de **19 de marzo de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0002229

secuencias de referencia, lo cual da lugar a un sin número de moléculas que incluso pueden contemplar variantes no funcionales para el reconocimiento del complejo COL6A3-MHC. Por lo tanto no es posible asociar un efecto técnico como el argumentado por el solicitante a los constructos como se definen en el capítulo reivindicatorio, toda vez que, las pruebas técnicas están asociados a TCR que comprenden seis CDR's de unión al antígeno con secuencias específicas sin modificar.

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 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° 3731 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0002229

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0002229		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2017/066630		4 de julio de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
17 de agosto de 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 16
Palabras clave utilizadas	- T cell receptors - TCR beta or alpha chain - Tumor Associated antigens - COL6A3 - SEQ ID NO: 58 - 67 - SEQ ID NO: 1-10, 13-16, 19-22, 25-28, 31-34.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07K 14/725, C07K 14/78

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	NC2018/0010808	09/10/2018	-	-	A
	NC2018/0010811	09/10/2018	-	-	A
	NC2018/0011972	02/11/2018	-	-	A
ISA	WO2011113819	22/09/2011	-	-	A
	US9228007	05/01/2016	-	-	A
	BAS03272.1	30/07/2015	-	-	A
	BAS04242	30/07/2015	-	-	A
	BAS03375.1	30/07/2015	-	-	A
	BAS04067.1	30/07/2015	-	-	A
	AF532840	20/09/2002	-	-	A
AAD15181	03/03/2000	-	-	A	
EPO	Piepenbrink, K., et al.	05/06/2013	-	-	A
The Lens	WO2015018805	12/02/2015	1 a 16	SEQ ID NO: 73; Pág. 41, Párr.3; Pág. 4, Tabla 1C; Pág. 112, Reiv. 19 y 20.	Y
PatBase	US20110070208	24/03/2011	-	-	A
	US20110229504	22/09/2011	-	-	A
	US20160168200	16/06/2016	-	-	A

Oficio N° 3731 de 19 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0002229

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	Piepenbrink, K., <i>et al.</i> (2013). The basis for limited specificity and MHC restriction in a T cell receptor interface. <i>Nature Communications</i> . Vol. 4, Pag. 1948 (1-9). https://www.nature.com/articles/ncomms2948
	"Homo sapiens (human) partial T cell receptor alpha chain V-J-region", EMBL, (20150730), Database accession no. BAS03272, URL: EBI, XP002774327
	"Homo sapiens (human) partial T cell receptor alpha chain V-J-region", EMBL, (20150730), Database accession no. BAS03375, URL: EBI, XP002774329
	"Homo sapiens (human) partial T cell receptor beta chain V-D-J-region", EMBL, (20150730), Database accession no. BAS04067, URL: EBI, XP002774330
	"Homo sapiens (human) partial T-cell receptor beta", EMBL, (20000304), Database accession no. AAD15181, URL: EBI, XP002774332
	"Homo sapiens clone SCO1 T-cell receptor alpha mRNA, partial cds.", EMBL, (20020920), Database accession no. AF532840, URL: EBI, XP002774331
(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: 25/02/2021	
Examinador: Juliet Andrea Díaz Borrero	