

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 717 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005921

Señor(a)
ABLYNX NV

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“POLIPÉPTIDOS QUE INHIBEN CD40L”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/079048.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 28 de noviembre de 2016.

PRIORIDAD(ES): US, 62/260,411 27 de noviembre de 2015.

US, 62/345,967 06/06/2016.

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 18 de noviembre de 2019, bajo el número NC2018/0005921, 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 18 del radicado N° NC2018/0005921 del 18 de noviembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de medicamentos anti-CD40L seguros y eficaces para tratar enfermedades asociadas a la activación de la ruta CD40L/CD40.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona polipéptidos de dominio variable único de inmunoglobulina (ISVD) contra CD40L.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 1 no es clara y concisa, toda vez que, menciona diferentes combinaciones entre las opciones i, ii y iii, de las 3 regiones determinantes de complementariedad CDR1, CDR2 y CDR3 del polipéptido anti CD40L y secuencias de aminoácidos que tienen 1, 2 o 3 diferencias de aminoácidos, las cuales no han sido exploradas por el solicitante. Se sugiere, indicar la estructura completa del constructo por medio de las SEQ ID NO, de las 4 regiones marco y las 3 regiones de los CDRs que se encuentren desarrolladas en el capítulo descriptivo.



Oficio N° 717 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005921

4. Unidad de invención (Art. 25 Decisión 486)

La solicitud carece de unidad de invención, debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que son comunes a todas las invenciones, lo anterior, teniendo en cuenta que el concepto común es anticuerpo con un dominio variable de inmunoglobulina que se une a CD40L para el tratamiento de enfermedades autoinmunes y se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en el documento Xie J. *et al.*, (2014). *The Journal of Immunology*. (Resumen, materiales y métodos).

Por lo tanto, esta invención presenta diferentes conceptos técnicos inventivos así:

Grupo inventivo 1: Un primer dominio variable único de inmunoglobulina (ISVD), en el que dicho primer ISVD consiste en 4 regiones marco (FR1 a FR4, respectivamente) y 3 regiones determinantes de complementariedad (CDR1 a CDR3 respectivamente), seleccionada de las siguientes opciones:

- i) CDR1 es la SEQ ID NO: 33, CDR2 es la SEQ ID NO: 35 y la CDR3 es la SEQ ID NO: 37 o
- ii) CDR1 es la SEQ ID NO: 61, CDR2 es la SEQ ID NO: 63 y la CDR3 es la SEQ ID NO: 65.

El ISVD donde dicho ISVD es la SEQ ID NO: 8 o la SEQ ID NO: 6. El ISVD comprende una extensión C-terminal; el ISVD que comprende además un segundo ISVD, donde dicho segundo ISVD consiste en 4 regiones marco (FR1 a FR4, respectivamente) y 3 regiones determinantes de complementariedad (CDR1 a CDR3 respectivamente), en las que CDR1 es la SEQ ID NO: 74, CDR2 es la SEQ ID NO: 75, CDR3 es la SEQ ID NO: 76, para obtener un ISVD unido (Reivs. 1 a 5 parcialmente y 6, 12 a 18 parcialmente).

Grupo inventivo 2: Un primer dominio variable único de inmunoglobulina (ISVD), en el que dicho primer ISVD consiste en 4 regiones marco (FR1 a FR4, respectivamente) y 3 regiones determinantes de complementariedad (CDR1 a CDR3 respectivamente), seleccionada de las siguientes opciones:

- i) CDR1 es la SEQ ID NO: 40, CDR2 es la SEQ ID NO: 42 y la CDR3 es la SEQ ID NO: 44 o
- ii) CDR1 es la SEQ ID NO: 68, CDR2 es la SEQ ID NO: 70 y la CDR3 es la SEQ ID NO: 72.

El ISVD donde dicho ISVD es la SEQ ID NO: 3 o la SEQ ID NO: 7. El ISVD comprende una extensión C-terminal; el ISVD que comprende además un segundo ISVD, donde dicho segundo ISVD consiste en 4 regiones marco (FR1 a FR4, respectivamente) y 3 regiones determinantes de complementariedad (CDR1 a CDR3 respectivamente), en las que CDR1 es la SEQ ID NO: 74, CDR2 es la SEQ ID NO: 75, CDR3 es la SEQ ID NO: 76, para obtener un ISVD unido (Reivs. 1 parcialmente, 7 a 11 totalmente, 18 parcialmente).

Se sugiere restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra, entre otras formas, definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.



Oficio N° 717 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005921

El solicitante también puede solicitar una o más divisionales de acuerdo con los grupos inventivos, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

En caso de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado por esta Oficina, se le aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad, siempre y cuando, no se exceda el número máximo de estudios permitidos y/o el plazo máximo establecido para solicitarlos.

Por consiguiente, la búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad serán realizados para el grupo inventivo 1.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de noviembre de 2015 que corresponde a la fecha 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	Xie J. <i>et al.</i>	“Engineering of a Novel Anti-CD40L Domain Antibody for Treatment of Autoimmune Diseases”	26 de marzo de 2014
D2	WO2015/143209	“Methods of treating transplant rejection using a domain antibody directed against CD40L”	24 de septiembre de 2015

El documento D1¹ divulga dominio de anticuerpos que se unen a CD40L para el tratamiento de enfermedades autoinmunes (Resumen, materiales y métodos).

El documento D2² divulga anticuerpos y sus variantes con especificidad para CD40L para el tratamiento de condiciones autoinmunes, específicamente la respuesta inmunológica a trasplantes (Pág. 1, línea 18 a Pág. 2, línea 19).

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

6.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un primer dominio variable único de inmunoglobulina (ISVD), en el que dicho primer ISVD consiste de 4 regiones marco (FR1 a FR4, respectivamente) y 3 regiones determinantes de complementariedad (CDR1 a CDR3 respectivamente), en las que CDR1 se elige del grupo que consiste en las SEQ ID NOs: 33, 61, 40 y 68; y secuencias de aminoácidos que tienen 1, 2 o 3 diferencias de aminoácidos con las SEQ ID NOs: 33, 61, 40 o 68; (ii) CDR2 se selecciona del grupo que consiste en las SEQ ID NOs: 35, 63, 42 y 70; y secuencias de aminoácidos que tienen 1, 2 o 3 diferencias de aminoácidos con las SEQ ID NOs: 35, 63, 42 o 70; y (iii) CDR3 se selecciona del grupo que consiste en las SEQ ID NO: 37, 65, 44 y 72; y secuencias de aminoácidos que tienen 1, 2, 3 o 4 diferencias de aminoácidos con las SEQ ID NOs: 37, 65, 44 o 72.”* (Radicado N° NC2018/0005921 del 18 de noviembre de 2019).

¹<https://www.jimmunol.org/content/jimmunol/192/9/4083.full.pdf>

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/cd/9c/2a/848a51f9db7aad/WO2015143209A1.pdf>

Oficio N° 717 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005921

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

Características esenciales	D1	D2
El polipéptido de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho ISVD que se une específicamente a CD40L consiste esencialmente en 4 regiones marco (FR1 a FR4, respectivamente) y 3 regiones determinantes de complementariedad (CDR1 a CDR3 respectivamente), seleccionada de las siguientes opciones:	Anticuerpos que se une a CD40L, que comprende dominio Fc-FcR (Introducción)	Anticuerpos que se unen a CD40L que comprenden dominio único variable VH, anticuerpo BMS2h-572-633 fusionado con regiones Fc modificadas de inmunoglobulina IgG1. (Resumen, Pág. 9, sección: Polipéptidos anticuerpo Fig. 3).
CDR1 es la SEQ ID NO: 33, CDR2 es la SEQ ID NO: 35 y la CDR3 es la SEQ ID NO: 37 o		
CDR1 es la SEQ ID NO: 61, CDR2 es la SEQ ID NO: 63 y la CDR3 es la SEQ ID NO: 65.		

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un dominio de anticuerpos que se unen a CD40L para el tratamiento de enfermedades autoinmunes (Resumen, Materiales y métodos).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el polipéptido con dominio variable único de inmunoglobulina divulgado en D1 consiste en las secuencias de los CDRs.

No hay efecto técnico asociado a incluir las secuencias de CDRs identificados como SEQ ID Nos: 33, 61, 40 o 68 para CDR1; 35, 63, 42 o 70 para CDR2; y 37, 65, 44 o 72 para CDR3. Toda vez que, en el documento D1 se evidencia especificidad de los anticuerpos por el antígeno CD40L mediante ensayos *in vitro* e *in vivo*, mediante ensayos que enseñan valores de IC50 para la inhibición de la proliferación de células B en rangos de 0.7 a 1.7 nM y la ausencia de activación plaquetaria mediante la fusión de regiones Fc modificadas con un dominio de inmunoglobulina IgG1. (Resumen, Introducción, Tabla 1, Figs. 1-8). Adicionalmente, tal cual como se encuentra redactada la reivindicación no se evidencia las características técnicas estructurales del constructo ISVD, es decir, las 4 regiones marco (FR1 a FR4) y las 3 regiones determinantes de complementariedad (CDR1 a CDR3), por lo tanto, no es posible atribuir un efecto técnico.

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

Sin embargo, el incluir 4 regiones marco (FR1 a FR4, respectivamente) y 3 regiones determinantes de complementariedad (CDR1 a CDR3) para el tratamiento de enfermedades autoinmunes ya está sugerido en el documento D2 que se refiere a ISVD y sus variantes con especificidad para CD40L en el tratamiento de condiciones autoinmunes, específicamente la respuesta inmunológica a trasplantes. Donde dichos ISVD reducen la agregación plaquetaria y en consecuencia el tromboembolismo (Resumen, Pág. 1, línea 18 a Pág. 2, línea 19).

Oficio N° 717 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005921

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a modificar secuencias de CDRs del documento D2 en el anticuerpo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6, 12 a 18 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al polipéptido de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tiene 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	Xie J. <i>et al.</i> , (2014). <i>The Journal of Immunology</i>	1 a 6,12 a 18	Nivel inventivo
D2	WO2015/143209	1 a 6,12 a 18	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a Claridad y concisión de las nuevas reivindicaciones

El solicitante argumenta que *“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”*.

Al respecto, esta Oficina manifiesta que persiste objeciones por falta de claridad y concisión puesto que la reivindicación independiente, es decir, la reivindicación 1 no se encuentra caracterizada completamente por medio de las SEQ ID NO que determinan el constructo y sus características técnicas estructurales. (4 regiones marco y sus 3 CDRs).

Argumentos respecto a Novedad

El solicitante menciona que *“Como primera medida, se hace notar que la antigua reivindicación 1 fue redirigida a la protección de un primer dominio variable único de inmunoglobulina (ISVD) y además fue modificada incorporando las características técnicas de la antigua reivindicación 2, de manera que la nueva reivindicación 1 ahora recita: “Un primer dominio variable único de inmunoglobulina (ISVD), en el que dicho primer ISVD consiste de 4 regiones marco (FR1 a FR4, respectivamente) y 3 regiones determinantes de complementariedad (CDR1 a CDR3 respectivamente), en las que (i) CDR1 se elige del grupo que consiste en las SEQ ID NOs: 33, 61, 40 y 68; y secuencias de aminoácidos que tienen 1, 2 o 3 diferencias de aminoácidos con las SEQ ID NOs: 33, 61, 40 o 68; (ii) CDR2 se selecciona del grupo que consiste en las SEQ ID NOs: 35, 63, 42 y 70; y secuencias de aminoácidos que tienen 1, 2 o 3 diferencias de aminoácidos con las SEQ ID NOs: 35, 63, 42 o 70; y (iii) CDR3 se selecciona del grupo que consiste en las SEQ ID NO: 37, 65, 44 y 72; y secuencias de aminoácidos que tienen 1, 2, 3 o 4 diferencias de aminoácidos con las SEQ ID NOs: 37, 65, 44 o 72”*

Se aclara por parte de esta Oficina que, según las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio y en particular a la reivindicación 1 se supera la objeción realizada por falta

Oficio N° 717 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005921

de novedad. Sin embargo, es pertinente realizar nuevamente un estudio de Patentabilidad porque a pesar de las modificaciones realizadas, persiste la falta de nivel inventivo de acuerdo con el Art. 18 Decisión 486.

Argumentos respecto a Nivel Inventivo

El solicitante argumenta que *“Como primera medida, se hace notar que el documento D1 corresponde a una publicación científica de Bristol Myers Squibb (BMS) publicada el 26 de marzo de 2014. D1 se refiere a la ingeniería de un nuevo anticuerpo anti-dominio CD40L para el tratamiento de enfermedades autoinmunes. En particular, D1 señala que el anticuerpo anti-CD40L hu5c8 (Biogen) e IDEC-131 (Idec) tuvieron problemas graves con tromboembolismo, lo que impidió un mayor desarrollo de estas moléculas (véase la introducción). La solución que se le ocurrió a los investigadores del documento D1 fue un anticuerpo de dominio (dAb) fusionado a un Fc mutado (véase la Figura 3).”*

Al respecto esta Oficina manifiesta que, no se evidencia efecto técnico al incluir dichas secuencias de CDRs en el dominio del anticuerpo que se une a CD40L. Considerando que, el documento D1 evidencia especificidad de los anticuerpos por el antígeno CD40L mediante ensayos *in vitro* e *in vivo*, mediante ensayos que enseñan valores de IC50 para la inhibición de la proliferación de células B en rangos de 0.7 a 1.7 nM y la ausencia de activación plaquetaria mediante la fusión de regiones Fc modificadas con un dominio de inmunoglobulina IgG1. (Resumen, Introducción, Tabla 1, Figs. 1-8). Adicionalmente, el documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un dominio de anticuerpos que se unen a CD40L para el tratamiento de enfermedades autoinmunes (Resumen, Materiales y métodos). Ahora bien, la diferencia entre el polipéptido de la reivindicación 1 y el polipéptido con dominio variable único de inmunoglobulina divulgado en D1 consiste en las secuencias de CDRs. Por su parte, el documento D2 divulga la inclusión de regiones de CDRs en un polipéptido con un dominio variable único de inmunoglobulina para el tratamiento de enfermedades autoinmunes que se refiere a ISVD y sus variantes con especificidad para CD40L para el tratamiento de condiciones autoinmunes. Donde dichos anticuerpos reducen la agregación plaquetaria y en consecuencia el tromboembolismo (Resumen, Pág. 1, línea 18 a Pág. 2, línea 19). Por lo cual, se considera que la solicitud carece de nivel inventivo.

Ahora bien, tal cual como se encuentra reclamado el ISVD en el capítulo reivindicatorio radicado N° NC2018/0005921 el 18 de noviembre de 2019 no se evidencia en el capítulo descriptivo pruebas del efecto de la combinación de 4 regiones marco y 3 regiones CDRs. Sin embargo, se evidencian pruebas a modo de ejemplo, relacionadas con C010003313 (C0100046B03(E1D,A14P,S60A,L63V,D65G,A74S,A76T,R81Q,N82bS,K83R,Y100I,M100il,H100kN)-9GS-Alb11(L11V,V89T)-A).

El solicitante agrega que *“Por otro lado, también se demostró que los ISVD de la invención son significativamente más seguros que los anticuerpos de la técnica anterior (véase la .página 3, líneas 35 a 38)”*

Esta Oficina se permite aclarar que, los ISVD tal cual como se encuentran reclamados en el capítulo reivindicatorio no tienen pruebas técnicas que sustenten la afirmación del solicitante al mencionar que *“los ISVD de la invención son significativamente más seguros que los anticuerpos de la técnica anterior”*. Por lo anterior, atribuir dicho efecto técnico.



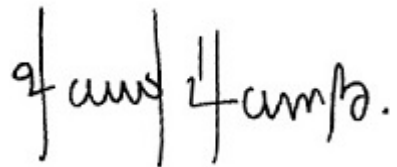
Oficio N° 717 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005921

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 717 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005921

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.				Examen de patentabilidad							
NC2018/0005921				1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.				Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2016/079048				28 de noviembre de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)						Prioridad		Presentación			
27/11/2015						X					
Solicitante											
ABLYNX NV											
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:											
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			Reivs. 1 parcialmente, 7 a 11 totalmente, 18 parcialmente.		
CRITERIOS DE BÚSQUEDA											
Reivindicaciones objeto de búsqueda						Reivs. 1 a 5 parcialmente y 6, 12 a 18 parcialmente.					
Palabras clave utilizadas						Anti- CD40L, AND albumin serum, Single-domain antibodies AND Immunoglobulin					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda						CIP:	C07K 16/18, C07K 16/28, C07K 16/46				
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	07032752	31/01/2008	-	-					A		
IP5	WO2015/143209	24/09/2015	Reivs. 1 a 5 parcialmente y 6, 12 a 18 parcialmente	Resumen, Pág. 9, sección: Polipéptidos anticuerpo, Fig. 3, (Pág. 1, línea 18 a Pág. 2, línea 19).					Y		
	WO2012175400	27/12/2015	-	-					A		
	Shock A. et al., (2015).	03/09/2015	-	-					A		
Patbase	US2006062784	23/03/2006	-	-					A		
STN	Xie J. et al., (2014).	26/03/2014	Reivs. 1 a 5 parcialmente y 6, 12 a 18 parcialmente	Resumen, Introducción, Tabla 1, Figs. 1-8.					Y		
	WO200907463	18/06/2009	-	-					-		
The Lens	US2012/0301469	28/11/2012	-	-					A		
	WO2015/156673	14/10/2015	-	-					A		
	US2013/0259859	02/10/2013	-	-					A		
	US2011/0195494	10/08/2011	-	-					A		
	US2015/0010546	01/08/2015	-	-					A		
	US2014/0205597	23/07/2014	-	-					A		
	CA2948076	18/11/2015	-	-					A		

Oficio N° 717 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0005921

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	Xie J. <i>et al.</i> , (2014). Engineering of a Novel Anti-CD40L Domain Antibody for Treatment of Autoimmune Diseases. <i>The journal of immunology</i> . 192 (9), 4083-4092. Shock A. <i>et al.</i> , (2015). CDP7657, an anti-CD40L antibody lacking and Fc domain, inhibits CD40L- dependent immune responses without thrombotic complications: an in vivo study. <i>Arthritis Research & Therapy</i> . 17 (234), 1-12.
(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: (06/12/2019)	
Examinador: Molkary Andrea López De La Torre	