

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 17807 de 1 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0000656

Señores
ELI LILLY AND COMPANY

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ANÁLOGOS DE RELAXINA Y MÉTODOS PARA USARLOS”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/044462

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 31 de julio de 2020.

PRIORIDAD: US 62/880,968 31 de julio de 2019.
US 62/970,005 4 de febrero de 2020.

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 1 de julio de 2022 bajo el número NC2022/0009247, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de análogos de RLN de acción prolongada que tengan una t_{1/2} mejorada.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un compuesto que comprende una estructura de: VHH-L1-A-L2-B, VHH-L1-B-L2-A, A-L2-B-L1-VHH, o B-L2-A-L1-VHH, en donde VHH comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO:10, 11, 12 y 13 o una secuencia que tiene al menos 90 % de similitud de secuencia con esta, en donde A es una cadena A de relaxina que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO:2, 5 y 8 o una secuencia que tiene al menos 90 % de similitud de secuencia con esta, en donde B es una cadena B de relaxina que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO:3, 6 y 9 o una secuencia que tiene al menos 90 % de similitud de secuencia con esta, en donde L1 es un primer ligador que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en (GGGGQ)_n (SEQ ID NO:14), (PGPQ)_n (SEQ ID NO:17) y (PGPA)_n (SEQ ID NO:18), y en donde n puede ser de 1 a 10, y en donde L2 es un segundo ligador que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO:22, 23 y 67; o una sal aceptable desde el punto de vista farmacéutico de este.

3. Reivindicaciones estudiadas

Oficio N° 17807 de 1 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0000656

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 1 de julio de 2022 bajo el número NC2022/0009247.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata 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 título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: "PROTEÍNAS DE FUSIÓN QUE COMPRENDEN UN ANTICUERPO VHH UNIDO A PÉPTIDOS DE RELAXINA A Y B".

4.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que:

La reivindicación 1 no es clara y no se encuentra sustentada en la descripción porque, reclama un compuesto definido por cuatro opciones de fórmulas estructurales en donde las regiones estructurales VHH, A o B pueden comprender secuencias con al menos 90% de "similitud" de secuencia con secuencias de referencia incluidas en la reivindicación, pero, la solicitud no ha explorado todas las posibles configuraciones estructurales con las opciones de secuencias contempladas por las fórmulas referidas ya que, por ejemplo, no se evidencia ningún compuesto que comprenda la cadena A SEQ ID NO: 2 o 5, ni una cadena B SEQ ID NO: 3 y 9; ni tampoco, se han explorado todos los posibles compuestos obtenidos al incluir cualquier posible secuencia con hasta 90% de "similitud" con las estructuras de referencia suministradas. Además, el término "similitud" y la referencia a porcentajes son términos imprecisos que impiden establecer el alcance de la materia reclamada, puesto que no permiten especificar las estructuras contempladas. Se sugiere al solicitante restringir la reivindicación a una razonable generalización de los compuestos explorados, esto se logra definiéndolos mediante sus secuencias completas de aminoácidos y eliminando cualquier referencia a regiones estructurales mediante similitud o porcentajes de identidad.

Las reivindicaciones 2, 4, 6, 8 y 10 no se encuentran sustentadas en la descripción porque, reclaman compuestos definidos por cuatro opciones de fórmulas estructurales, pero, la solicitud no ha explorado todas las posibles configuraciones estructurales con las opciones de secuencias contempladas por las fórmulas referidas ya que, por ejemplo, no se evidencia ningún compuesto que comprenda la cadena A SEQ ID NO: 2 o 5, ni una cadena B SEQ ID NO: 3 y 9. Se sugiere al solicitante restringir la reivindicación a una razonable generalización de los compuestos explorados, esto se logra definiéndolos

Oficio N° 17807 de 1 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0000656

mediante sus secuencias completas de aminoácidos y eliminando las opciones estructurales que comprendan secuencias que no han sido exploradas.

Las reivindicaciones 14 a 16 y 18 no son claras porque, reclaman un compuesto que comprende o consiste en una secuencia que tiene “al menos 90%” de “*similitud*” de secuencia con cualquiera de las SEQ ID NO: 24 a 39 pero, la solicitud no ha explorado cualquier alternativa estructural que se parezca o tenga cualquier tipo de “*similitud*” con las secuencias incluidas. Además, el término *similitud* y la referencia a porcentajes con respecto a secuencias de aminoácidos no definen los compuestos porque impiden precisar las estructuras abarcadas en la reivindicación e incluso el término “*similitud*” no es el apropiado en el campo técnico para referirse a propiedades estructurales de secuencias biológicas. Se sugiere al solicitante eliminar la referencia a secuencias similares y porcentajes de similitud de las reivindicaciones, toda vez que, la solicitud no ha explorado secuencias variantes de las moléculas allí incluidas.

Las reivindicaciones 14 y 15 no son concisas porque, son redundantes y se refieren a los mismos compuestos mediante las mismas características técnicas, ya que, refieren en su preámbulo el enlazador: “*consiste esencialmente*” o “*comprende*” que es un enlazador de tipo abierto cuyo alcance es el mismo en ambos casos. Se sugiere al solicitante unificar las reivindicaciones que se refieran a los mismos productos mediante las mismas características técnicas.

La reivindicación 18 no se encuentra sustentada en la descripción porque, se refiere a un compuesto que comprende alguna de las SEQ ID NO: 45 a 66 pero, la solicitud no ha explorado dichos compuestos. Se sugiere al solicitante restringir la reivindicación a una razonable generalización de los compuestos explorados, esto se logra eliminando las opciones estructurales que no hayan sido exploradas en la solicitud.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4.3. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Lo anterior porque, se refiere a un compuesto definido por cuatro opciones de fórmulas estructurales en donde las regiones estructurales VHH, A o B pueden comprender secuencias con al menos 90% de “*similitud*” de secuencia con secuencias de referencia o se refieren las regiones VHH, A o B mediante secuencias con al menos 90% de “*similitud*” de secuencia con secuencias de referencia, pero, únicamente se presenta evidencia técnica concreta y explícita para los compuestos con las SEQ ID NO: 24 a 39 (Págs. 34 a 66).

5. Unidad de invención

Conforme a lo establecido por el artículo 25 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, teniendo en cuenta que el concepto común es un análogo de relaxina (RLN) que comprende un péptido de relaxina A y un péptido de relaxina B conectados por enlazadores a un dominio variable de anticuerpo, y dado que este se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en el documento

Oficio N° 17807 de 1 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0000656

WO2017100540, 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 sean comunes a todas las invenciones.

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

- **Grupo inventivo 1:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 24 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 4, 7 y 11 parcialmente).
- **Grupo inventivo 2:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 25 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 4, 7 y 13 parcialmente).
- **Grupo inventivo 3:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 27 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 4, 7 y 12 parcialmente).
- **Grupo inventivo 4:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 28 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 4, 7 y 11 parcialmente).
- **Grupo inventivo 5:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 29 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 4, 7 y 12 parcialmente).
- **Grupo inventivo 6:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 30 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 4, 7 y 11 parcialmente).
- **Grupo inventivo 7:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 31 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 4, 7 y 12 parcialmente).
- **Grupo inventivo 8:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 32 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 4, 7 y 11 parcialmente).
- **Grupo inventivo 9:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 33 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 4, 7 y 12 parcialmente).
- **Grupo inventivo 10:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 34 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 6, 7, 8 y 11 parcialmente).
- **Grupo inventivo 11:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 35 o 36 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 6, 7, 8 y 11 parcialmente).
- **Grupo inventivo 12:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 37 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 6, 7, 8 y 12 parcialmente).

Oficio N° 17807 de 1 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0000656

- **Grupo inventivo 13:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 38 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 4, 5 y 11 parcialmente).
- **Grupo inventivo 14:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 39 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 4, 5 y 13 parcialmente).
- **Grupo inventivo 15:** un compuesto que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 26 y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1 y 14 a 18 parcialmente y 4, 7 y 11 parcialmente).

De acuerdo con lo anterior, 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.

Así mismo, se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones. En este último caso, de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado en este Oficio, se aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad.

Por consiguiente, la presente búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad fueron realizados para el primer grupo inventivo citado.

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

7. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 31 de julio de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2017100540	“Relaxin immunoglobulin fusion proteins and methods of use”	15 de junio de 2017
D2	WO2019014360	“Polypeptides that bind complement component c5 or serum albumin and fusion proteins thereof”	17 de enero de 2019

D1¹ divulga proteínas de fusión de inmunoglobulinas y relaxinas útiles para el tratamiento y la prevención de una condición o enfermedad en un sujeto (Pág. 1, Resumen).

¹<https://patents.google.com/patent/WO2017100540A2/en?q=WO2017100540>

Ref. Expediente N° NC2022/0000656

D2² divulga polipéptidos diseñados que se unen específicamente al componente C5 del complemento y/o albúmina de suero y proteínas de fusión que comprenden los polipéptidos (Pág. 1, Resumen).

7.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0009247 del 01 de julio de 2022) se refiere a: *“Un compuesto que comprende una estructura de: VHH-L1-A-L2-B, VHH-L1-B-L2-A, A-L2-B-L1-VHH, o B-L2-A-L1-VHH, en donde VHH comprende una secuencia de aminoácidos que se selecciona del grupo que consiste en las SEQ ID NO: 10, 11, 12 y 13 o una secuencia que tiene al menos 90% de similitud de secuencia con esta, en donde A es una cadena A de relaxina que comprende una secuencia de aminoácidos que se selecciona del grupo que consiste en las SEQ ID NO: 2, 5 y 8 o una secuencia que tiene al menos 90% de similitud de secuencia con esta, en donde B es una cadena B de relaxina que comprende una secuencia de aminoácidos que se selecciona del grupo que consiste en las SEQ ID NO: 3, 6 y 9 o una secuencia que tiene al menos 90% de similitud de secuencia con esta, en donde L1 es un primer ligador que comprende una secuencia de aminoácidos que se selecciona del grupo que consiste en (GGGGQ)*n* (SEQ ID NO: 14), (PGPQ)*n* (SEQ ID NO: 17) y (PGPA)*n* (SEQ ID NO: 18), y en donde *n* puede ser de 1 a 10, y en donde L2 es un segundo ligador que comprende una secuencia de aminoácidos que se selecciona del grupo que consiste en las SEQ ID NO: 22, 23 y 67; o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un compuesto que comprende una estructura de: VHH-L1-A-L2-B, VHH-L1-B-L2-A, A-L2-B-L1-VHH, o B-L2-A-L1-VHH,	Una composición que comprende: (a) un péptido de relaxina que comprende (Pág. 102, Reiv. 1)	Una proteína de fusión que comprende (Pág. 84, Reiv. 1)
en donde VHH comprende una secuencia que tiene al menos 90% de similitud de secuencia con la SEQ ID NO: 10, en donde A es una cadena A de relaxina que comprende una secuencia que tiene al menos 90% de similitud de secuencia con la SEQ ID NO: 5, en donde B es una cadena B de relaxina que comprende una secuencia de aminoácidos que tiene al menos 90% de similitud de secuencia con la SEQ ID NO: 6, en donde L1 es un primer ligador que comprende una secuencia de aminoácidos (GGGGQ) <i>n</i> (SEQ ID NO: 14) y en donde <i>n</i> puede ser de 1 a 10, y en donde L2 es un segundo ligador que comprende una secuencia de SEQ ID NO: 22	una cadena B de relaxina SEQ ID NO: 46 conectada por un enlazador a un péptido de cadena A de relaxina y (b) un dominio variable de un anticuerpo que comprende la SEQ ID NO: 75 y en donde el péptido de relaxina está conectado al amino terminal del dominio variable del anticuerpo mediante un péptido conector que comprende 4 aminoácidos consecutivos de G y S (Pág. 102, Reivs. 1, 12 y 15), en donde la cadena A de relaxina puede tener la SEQ ID NO: 45 (Pág. 99, Tabla 6)	Un polipéptido que se une a un componente del complemento C5 humano enlazado de manera directa o a través de un enlazador a un polipéptido que se une a albúmina de suero (Pág. 84, Reiv. 1) en donde el polipéptido anti-C5 es un dominio VHH SEQ ID NO: 304 (Pág. 78, Tabla 17)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una composición que comprende: (a) un péptido de relaxina que comprende una cadena B de relaxina SEQ ID NO: 46 conectada por un enlazador a un péptido de cadena A de relaxina y (b) un dominio variable de un anticuerpo

²https://patents.google.com/patent/WO2019014360A1/en?q=WO_2019014360



Oficio N° 17807 de 1 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0000656

que comprende la SEQ ID NO: 75 y en donde el péptido de relaxina está conectado al amino terminal del dominio variable del anticuerpo mediante un péptido conector que comprende 4 aminoácidos consecutivos de G y S (Pág. 102, Reivs. 1, 12 y 15) y, en donde, la cadena A de relaxina puede tener la SEQ ID NO: 45 (Pág. 99, Tabla 6).

Las secuencias de las cadenas de relaxina B SEQ ID NO: 46 y A SEQ ID NO: 45 del compuesto del documento D1 son 100% idénticas a las respectivas cadena B SEQ ID NO: 6 y cadena A SEQ ID NO: 5 de la solicitud como se evidencia en los Alineamientos N°1 y N°2.

CLUSTAL 0(1.2.4) multiple sequence alignment

SEQ_ID_NO_5	QLYSALANKCCHVGCTKRSLARFC	24
WO_2017100540_45	QLYSALANKCCHVGCTKRSLARFC	24

Alineamiento N° 1: Entre la cadena A de relaxina SEQ ID NO: 45 del documento D1 y la cadena A de relaxina de la solicitud SEQ ID NO: 5.

CLUSTAL 0(1.2.4) multiple sequence alignment

SEQ_ID_NO_6	DSWMEEVIKLCGRELVRAQIAICGMSTWS	29
WO_2017100540_46	DSWMEEVIKLCGRELVRAQIAICGMSTWS	29

Alineamiento N° 2: Entre la cadena B de relaxina SEQ ID NO: 46 del documento D1 y la cadena B de relaxina de la solicitud SEQ ID NO: 6.

Las diferencias entre la invención definida en la reivindicación 1 y el compuesto divulgado en D1, consisten en que, el compuesto de la solicitud comprende un dominio variable de anticuerpo VHH con al menos 90% de similitud de secuencia con la SEQ ID NO: 10 y un primer ligador L1 (GGGGQ)n (SEQ ID NO: 14).

No se evidencia un efecto técnico asociado a las diferencias señaladas porque, (i) la reivindicación contempla formatos de compuestos con las fórmulas A-L2-B-L1-VHH, o B-L2-A-L1-VHH, que no han sido explorados con las secuencias correspondientes al grupo inventivo 1 y, (ii) porque, la solicitud se refiere a un dominio VHH con al menos 90% de similitud con la SEQ ID NO: 10 pero, no se han explorado todos los posibles dominios contemplados dentro de dicha expresión. Además, no es posible establecer ninguna característica estructural para las variantes allí contempladas porque, no es claro si la “similitud” referida por el solicitante se refiere a un parecido entre las secuencias o a un porcentaje de identidad. Lo anterior impide asociar las pruebas técnicas de las SEQ ID NO: 24 o 26 con cualquiera de los compuestos dentro del alcance de la reivindicación.

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

Sin embargo, el documento D2 ya menciona como el enlazar nanocuerpos con otras proteínas de relevancia terapéutica logra incrementar la vida media de la proteína de fusión (Pág. 23, Líneas 1 a 6) y, se refiere particularmente a una proteína de fusión que comprende un polipéptido que se une a un componente del complemento C5 humano enlazado de manera directa o a través de un enlazador a un polipéptido que se une a albúmina de suero (Pág. 84, Reiv. 1), en donde el polipéptido anti-C5 es un dominio VHH





**Superintendencia de
Industria y Comercio**



Oficio N° 17807 de 1 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0000656

Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 17807 de 1 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0000656

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0000656		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/044462		31/07/2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
31/07/2019				X					
Solicitante									
ELI LILLY AND COMPANY									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12 y 13	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1, 4, 7, 11 y 14 a 18
Palabras clave utilizadas	VHH, HEAVY CHAIN VARIABLE ANTIBODIES, NANOBODIES, RELAXIN, FUSION PROTEINS.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07K 14/64, C07K 16/00

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	CO 13031427	17/08/2010	-	-	A
	CO 15197741	17/08/2010	-	-	
	CO NC2019/0009587	08/02/2018	-	-	
	CO NC2020/0008308	30/01/2019	-	-	
	CO NC2023/0000038	16/06/2021	-	-	
JP	JP2014522641	08/09/2014	-	-	A
	JP2013531477	08/08/2013	-	-	
	WO2019106193	06/06/2019	-	-	
JP WO AU CN	WO2017100540	15/06/2017	1, 4, 7, 11 y 14 a 18	(Pág. 102, Reivs.1, 12 y 15) (Pág. 99, Tabla 6). (Pág. 49, Párr. [00133])	Y
	WO2018138170	02/08/2018	-	-	A
CN	CN105037542	11/11/2015	-	-	
	US2016008483	14/01/2016	-	-	
	WO2017041001	09/03/2017	-	-	
STN	WO 2017068186	27/04/2017	-	-	
Google Académico	Strohl W. R.	16/07/2015	-	-	
PatentLens	WO2019014360	17/01/2019	1, 4, 7, 11 y 14 a 18	(Pág. 84, Reiv. 1) (Pág. 78, Tabla 17), (Pág. 23, Líneas 1 a 6)	

Oficio N° 17807 de 1 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0000656

(¹) Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	Strohl W. R. Fusion Proteins for Half-Life Extension of Biologics as a Strategy to Make Biobetters. <i>BioDrugs</i>. 2015 Aug;29(4):215-39. doi: 10.1007/s40259-015-0133-6. PMID: 26177629; PMCID: PMC4562006.
(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: (17/09/2024)	