

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 214 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000078

Señor(a)
ELI LILLY AND COMPANY

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“COMPUESTOS CO-AGONISTAS DEL GLUCAGÓN Y PÉPTIDO-1 SIMILAR AL GLUCAGÓN (GLP-1)”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/037818

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 16 de junio de 2016.

PRIORIDAD: US 62/182,847 del 22 de junio de 2015.

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 17 de julio de 2019, bajo el número NC2018/0000078, 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 14 del radicado N° NC2018/0000078 del 17 de julio de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar compuestos con una relación equilibrada de actividad de co-agonista de Gcg-R/GLP 1-R que reduzcan el peso corporal y soporten el potencial de dosificación diaria, dos veces por semana, una vez por semana o mensualmente.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona compuestos análogos de oxintomodulina/glucagón con modificaciones de aminoácido introducidas para modular la actividad de los receptores Gcg y GLP-1, los cuales pueden ser utilizados para el tratamiento de diabetes, obesidad, enfermedad de hígado graso no alcohólica (NAFLD, por sus siglas en inglés) y/o esteatohepatitis no alcohólica (NASH, por sus siglas en inglés).

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 1, 12 y 15 no son claras porque utilizan el término “opcionalmente” precediendo una característica. Este término no es limitativo, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere reemplazar o eliminar estos términos.



Oficio N° 214 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000078

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de junio de 2015 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	US2011/0257092	“Glucagon/glp-1 Receptor Co-agonists”	20 de octubre de 2011

El documento D3¹ divulga un péptido glucagón el cual comprende la SEQ ID NO: 1, con modificaciones en los aminoácidos y en donde la posición 10 es acetilada o alquilada con una ácido graso de C₄ a C₃₀ (Pág. 29, párr.[0305]).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un compuesto de la siguiente fórmula: His-Xaa2-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu-Leu-Xaa28-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly caracterizado porque (...)” (Radicado NC2018/0000078 del 17 de julio de 2019).

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

Características esenciales	D3
Un compuesto de la siguiente formula:	Un péptido de glucagón acilado que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NOs: 534-544 y 546-549 (Pág. 21, párr. [0237])
His-Xaa2-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu-Leu-Xaa28-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly (SEQ ID N°: 2)	His-X-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Cys-Trp-Leu-Met-Asn-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly-Ala-Pro-Pro-Pro-Ser (SEQ ID NO: 534)
Caracterizado porque	(Pág. 50, col. izq) Caracterizado porque
Xaa2: Aib	X es AIB
Xaa28: Glu o Ser	El aminoácido ácido sustituido en la posición 28 es Asp o Glu (Pág. 22, párr. [0238])
Lys20 se modifica químicamente con un ácido graso de C14-C24 mediante el enlazador ([2-(2-aminoetoxi)-etoxi]-acetil)2-(γ-Glu)t, en donde t es 1 o 2; y	Residuo de lisina posición 10 está unida covalentemente a un grupo acil graso de C2 a C30 (Pág. 4, párr. [0023]) mediante un enlazador γ-Glu o γ-Glu-γ-Glu (Pág. 66, Párr. [0493], ej. 52)
el aminoácido C-terminal es opcionalmente amidado (SEQ ID N°: 2); o una sal del mismo farmacéuticamente aceptable.	Opcionalmente el C-terminal es amidado o esterificado (Pág. 13, párr. [0147]); O una sal del mismo farmacéuticamente aceptable (Pág. 33, párr. [0335])

¹<https://www.lens.org/lens/patent/120-809-776-013-210/fulltext>

Oficio N° 214 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000078

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga análogos coagonistas de glucagón los cuales exhiben actividad incrementada al receptor de glucagón, estabilidad biofísica e incremento en la solubilidad (Pág. 1, párr. [0009]), los análogos de glucagón demostraron coagonismo a los receptores de glucagón y GLP-1 (Pág. 1, párr. [0010]), estos análogos sirven para tratar la hipoglucemia ya que pueden compensar los niveles bajos de glucosa en sangre y nivelar el exceso de glucosa en sangre. Si se administra un coagonista del receptor de glucagón / GLP-1, la estimulación adicional de GLP-1 puede amortiguar el efecto agonista del glucagón para evitar niveles excesivos de glucosa en sangre como resultado del tratamiento de la hipoglucemia, este documento también divulga el efecto de las extensiones en el c-terminal (Pág. 51, ej. 17, tabla. 11), el incremento en la solubilidad por efecto de la acilación con cadenas de diferente longitud (Pág. 53, párr. [0380]), la activación del receptor GLP-1 y de glucagón en péptidos acilados en la lisina 10, los cuales incrementan su potencial al ser acilados con C18 (Pág. 53, ej. 19, tabla. 13), la activación del receptor GLP-1 y de glucagón en análogos de glucagón que contienen AIB en la posición 2 y un ácido graso unido a la lisina 10 a través de diferentes enlazadores (Pág. 57, ej. 31, tabla. 22).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el péptido divulgado en D3 consiste en la posición de la lipidación en el péptido de la SEQ ID N° 2, la sustitución del aminoácido 28 por Glu y la extensión en el C-terminal.

No se evidencia un efecto técnico asociado al incluir la lipidación en la lisina 20, porque los compuestos 1-4 presentan una potencia funcional, expresada mediante EC_{50} en un rango comprendido entre 23.9 a 106 nM para GLP-1 y de 7.21 a 68.6 nM para glucagón humano (Pág. 74, tabla. 5, Pág. 77, tabla. 6), los cuales son valores superiores a los reportados en el documento D3. Además, no se evidencian experimentos en el capítulo descriptivo, en donde se describa el efecto individual de la sustitución del aminoácido 28 por Glu y la extensión en el C-terminal, en consecuencia, no se les atribuye un efecto técnico a estas modificaciones.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar los compuestos que activan los receptores GLP1 y glucagón conocido en el documento D3 con el fin de obtener compuestos alternativos?

Sin embargo, el incluir la lipidación de la lisina 20, la sustitución del aminoácido 28 por Glu y la extensión en el C-terminal en el péptido para obtener el compuesto de la SEQ ID NO 2 de la solicitud, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a la acilación de péptidos análogos de glucagón dentro de la posición 1-29, los ejemplos no limitantes incluyen las posiciones 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 27, 28, o 29 (Pág. 19, párr. [0215]), este documento también divulga al efecto de extensiones de diferente longitud en el c-terminal (Págs. 51-52, ej. 17, tabla. 11) y sugiere la sustitución del aminoácido 28 por Asp o Glu (Pág. 22, párr. [0238]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la lipidación de la lisina 20, la sustitución del aminoácido 28 por Glu y la extensión en el C-terminal de los péptidos divulgados en el documento D3, en los péptidos análogos de glucagón divulgados en el mismo documento, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D3 menciona péptidos análogos de glucagón en donde el aminoácido 28 puede ser Alanina, la cual corresponde a una sustitución conservativa respecto a serina (Pág. 12, párr. [0111], pág. 25, párr. [0285]), en donde se pueden utilizar



Oficio N° 214 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000078

enlazadores γ -Glu o γ -Glu- γ -Glu (Pág. 66, Párr. [0493], ej. 52), la unión covalente a residuos de ácido grasos de C2 a C30 (Pág. 4, párr. [0023]), los cuales incrementan su potencial al ser acilados con C18 (Pág. 53, ej. 19, tabla. 13).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 11 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al compuesto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 12 consiste en: “Un compuesto de la siguiente fórmula: His-Xaa2-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu-Leu-Xaa28-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly caracterizado porque (...)” (Radicado NC2018/0000078 del 17 de julio de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D3
Un compuesto de la siguiente formula:	Un péptido de glucagón acilado que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NOs: 534-544 y 546-549 (Pág. 21, párr. [0237])
His-Xaa2-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu-Leu-Xaa28-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly (SEQ ID N°: 9)	His-X-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Cys-Trp-Leu-Met-Asn-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly-Ala-Pro-Pro-Pro-Ser (SEQ ID NO: 534)
Caracterizado porque	(Pág. 50, col. izq) Caracterizado porque
Xaa2: Aib	X es AIB
Xaa28: Glu o Ser	El aminoácido ácido sustituido en la posición 28 es Asp o Glu (Pág. 22, párr. [0238])
el aminoácido C-terminal es opcionalmente amidado (SEQ ID N°: 9); o una sal del mismo farmacéuticamente aceptable.	Opcionalmente el C-terminal es amidado o esterificado (Pág. 13, párr. [0147]); O una sal del mismo farmacéuticamente aceptable (Pág. 33, párr. [0335])

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga análogos coagonistas de glucagón los cuales exhiben actividad incrementada al receptor de glucagón, estabilidad biofísica e incremento en la solubilidad (Pág. 1, párr. [0009]), los análogos de glucagón demostraron coagonismo a los receptores de glucagón y GLP-1 (Pág. 1, párr. [0010]), estos análogos sirven para tratar la hipoglucemia ya que pueden compensar los niveles bajos de glucosa en sangre y nivelar el exceso de glucosa en sangre. Si se administra un coagonista del receptor de glucagón / GLP-1, la estimulación adicional de GLP-1 puede amortiguar el efecto agonista del glucagón para evitar niveles excesivos de glucosa en sangre como resultado del tratamiento de la hipoglucemia, este documento también divulga el efecto de las extensiones en el c-terminal (Pág. 51, ej. 17, tabla. 1), el incremento en la solubilidad por efecto de la acilación con cadenas de diferente longitud (Pág. 53, párr. [0380]), la activación del receptor GLP-1 y de glucagón en péptidos acilados en la lisina 10, los cuales incrementan su potencial al ser acilados con C18 (Pág. 53, ej. 19, tabla. 13), la activación del receptor GLP-1 y de glucagón en análogos de glucagón que contienen AIB en la posición 2 y un ácido graso unido a la lisina 10 a través de diferentes enlazadores (Pág. 57, ej. 31, tabla. 22).

Oficio N° 214 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000078

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 12 y el péptido divulgado en D3 consiste en la sustitución del aminoácido 28 por Glu y la extensión en el C-terminal.

No se evidencia un efecto técnico asociado al incluir la sustitución del aminoácido 28 por Glu y la extensión en el C-terminal, porque no se evidencian experimentos en donde se describa el efecto individual de cada una de estas modificaciones y porque a pesar de estas diferencias los compuestos 1-4 presentan una potencia funcional, expresada mediante EC₅₀ en un rango comprendido entre 23.9 a 106 nM para GLP-1 y de 7.21 a 68.6 nM para glucagón humano (Pág. 74, tabla. 5, Pág. 77, tabla. 6), los cuales son valores superiores a los reportados en el documento D3.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar los compuestos que activan los receptores GLP1 y glucagón conocido en el documento D3 con el fin de obtener compuestos alternativos?

Sin embargo, el incluir la sustitución del aminoácido 28 por Glu y reducir la extensión en el C-terminal en el péptido para obtener el compuesto de la SEQ ID NO 2 de la solicitud, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere al efecto de extensiones de diferente longitud en el c-terminal (Págs. 51-52, ej. 17, tabla. 11) y a la sustitución del aminoácido 28 por Asp o Glu (Pág. 22, párr. [0238]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la sustitución del aminoácido 28 por Glu y reducir la extensión en el C-terminal en los péptidos análogos de glucagón divulgados en el documento D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 12. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D3 menciona péptidos análogos de glucagón en donde el aminoácido 28 puede ser Alanina, la cual corresponde a una sustitución conservativa respecto a serina (Pág. 12, párr. [0111], pág. 25, párr. [0285]).

Las reivindicaciones dependientes 13 y 14 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al compuesto de la reivindicación 12, 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	US2011/0257092	1-14	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la diferencia entre la invención y el estado de la técnica más cercano.

El solicitante argumenta que *“D1 no divulga ni enseña un compuesto polipeptídico que comprende los aminoácidos Glu o Ser como definición de la posición Xaa28, por el contrario, la definición para esta posición en D1 corresponde a Lys, His o Asn. Adicionalmente, y según la definición más amplia de B según lo divulgado en las páginas 4 y 5 del Capítulo Descriptivo de D1, el compuesto no incluye una cadena definida por 5 aminoácidos a saber Gly-Pro-Ser-Ser-Gly”*

Oficio N° 214 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000078

Se aclara que, efectivamente existen estas dos diferencias entre el D1 y la solicitud. Sin embargo, no se evidencia alguna prueba experimental en el capítulo descriptivo, que permita atribuirle un efecto técnico a la sustitución por Glu en el Xaa28 y la extensión de la cadena en el C-terminal.

Argumentos respecto a la definición del efecto técnico causado

El solicitante afirma que *“la presente invención desarrolla un polipéptido capaz de reducir de manera efectiva el peso corporal que dadas sus características estructurales particulares provee compuestos con un perfil farmacocinético deseable que permite llevar a cabo un régimen de dosificación diaria”*.

Se aclara que, tiene razón porque el polipéptido de la invención es capaz de producir este efecto, no obstante, esta característica también se alcanza con los péptidos divulgados en D1 porque es un efecto generado al realizar el tipo de modificaciones reclamadas en la solicitud (Pág. 81, fig. 12, pág. 82, ej. 6, lins. 5-15, Págs. Figs. 23 a 25).

El solicitante afirma que *“los compuestos ejemplificados disminuyen los niveles de glucosa en sangre hasta por 72 horas”*.

Se aclara que, los compuestos divulgados en D1 también reducen los niveles de glucosa hasta por 72 horas (Figs. 23 a 25).

El solicitante argumenta que *“la presente invención divulga en las páginas 25 a 27 del Capítulo Descriptivo, que la longitud, composición y posición del ácido graso son críticos para lograr la relación equilibrada de actividad co-agonista de Gcg-R/GLP-1-R que es una característica esencial de los compuestos de la presente invención, así como también de impactar la vida útil en plasma, estabilidad física, solubilidad y estabilidad in vivo de dichos compuestos”*

Se aclara que, estas características ya son conocidas en el estado de la técnica divulgado en el documento D2 del oficio 2617, además en el actual requerimiento se realizó un examen utilizando un documento D3, el cual incluye mayor cantidad de ejemplos con péptidos modificados con ácidos grasos de diferente longitud (numeral 5 del presente oficio).

Argumentos respecto a la deducción del problema técnico a solucionar

El solicitante sostiene *“Dado que la SIC no consideró todos los efectos técnicos logrados por los compuestos reclamados, formula el problema técnico resuelto por la presente invención de manera equivocada, así: “Cómo modificar los compuestos que activan los receptores GLP1 y glucagón conocido en el documento D1 con el fin de disminuir la dosis de glucosa en sangre y colesterol en suero e incrementar la velocidad metabólica”*.”

Se aclara que, el efecto técnico se le atribuyó a la característica diferencial que en este caso es la adición de un ácido graso en la posición de la lisina 20 y el examen de patentabilidad del oficio 2617 del 16 de abril de 2019 se centró en el efecto técnico de dichas modificaciones. Sin embargo, dado que efectivamente se observan otras diferencias a nivel de secuencia entre el péptido de la solicitud y el péptido reportado en el estado en la técnica más cercano como son: la sustitución del aminoácido 28 por Glu y la extensión en el C-terminal en el péptido. Se aclara que para estas dos diferencias no se presentaron evidencias en donde se observe el efecto técnico de estas modificaciones. Por lo tanto, el problema técnico objetivo se formula así: ¿Cómo modificar los compuestos



Oficio N° 214 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000078

que activan los receptores GLP1 y glucagón conocido en el documento D3 con el fin de obtener compuestos alternativos? Según lo relacionado en el numeral 5 del presente oficio.

Argumentos respecto a si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia.

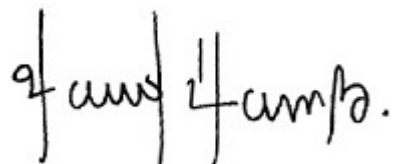
El solicitante reitera que *“D1 no proporciona las enseñanzas y sugerencias necesarias que de forma clara e inequívoca motiven a la persona medianamente versada en la materia a llegar a la presente invención y por otra parte, D2 no solo no permite superar las deficiencias de D1 sino que además las divulgaciones de D2 sugieren ir en contra de las características esenciales de la presente invención.”*

Se aclara que, los documentos D1 y D2 son documentos pertinentes para el análisis de nivel inventivo porque divulgan péptidos análogos de glucagón, los cuales contienen modificaciones en sus secuencias y péptidos que contienen ácidos grasos de diferente longitud en residuos de lisina. Sin embargo, dado que después de realizar una nueva búsqueda se identificó un único documento US2011/0257092 (D3) que motivaría a la persona normalmente versada en la materia a obtener los compuestos de la SEQ ID Nos: 2 o 9 con modificaciones en la secuencia de aminoácidos, en la extensión del C-terminal y con cadenas lipídicas en residuos de lisina, características técnicas esenciales para la obtención de compuestos que activen receptores GLP1 y de glucagón alternativos, se realizó un nuevo examen de patentabilidad según lo relacionado en el numeral 5 del presente oficio.

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° 214 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000078

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0000078		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/037818		16/06/2016							
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad			Presentación		
22/06/2015				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)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1-14
Palabras clave utilizadas	Agonist, glp-1, glucagon, peptides. Agonista, glp-1, glucagón, péptidos
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61K 38/00, A61K 38/26, C07K 14/605, C07K 14/00, A61P 3/00, A61P 1/00

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⁾
Lens	US2012/0288511	15/11/2012	-	-	A
Patbase	US2009/098130	16/04/2009	-	-	A
	US2012/148586	14/06/2012	-	-	A
	US2013/281374	24/10/2013	-	-	A
	US2014/120120	01/05/2014	-	-	A
	US2015/307579	29/10/2015	-	-	A
	US2011/0257092	20/10/2011	1-14	(Pág. 29, párr. [0305]), (Pág. 21, párr. [0237]), (Pág. 50, col. izq), (Pág. 22, párr. [0238]), (Pág. 4, párr. [0023]), (Pág. 66, Párr. [0493], ej. 52), (Pág. 13, párr. [0147]), (Pág. 33, párr. [0335]), (Pág. 1, párr. [0009]), (Pág. 1, párr. [0010]), (Pág. 51, ej. 17, tabla. 11), (Pág. 53, párr. [0380]), (Pág. 53, ej. 19, tabla. 13), (Pág. 57, ej. 31, tabla. 22), (Pág. 19, párr. [0215]), (Pág. 12, párr. [0111], pág. 25, párr. [0285]), (Pág. 66, Párr. [0493], ej. 52), (Pág. 4, párr. [0023]), (Pág. 53, ej. 19, tabla. 13), (Pág. 12, párr. [0111], pág. 25, párr. [0285]).	X
	WO2011/094337 CA2852177	04/08/2011 05/23/2014	- -	- -	A A
Espacenet	WO2013/074910 WO2014/152460 WO2013/004983	23/05/2013 25/08/2014 23/05/2013	- - -	- - -	A A A
Google	Ward. et al., Molecular Metabolism	25/08/2013	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		Ward. B.P., Ottaway. N.L., Perez-Tilve. D., Ma. D., Gelfanov. V.M., Tschop. M.H y DiMarchi. R.D. (2013). Peptide lipidation stabilizes structure to enhance biological function. Molecular metabolism 2.pág. 468-479.			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					

Oficio N° 214 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000078

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	
(²) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (01/10/2019)	
Examinador: Edilene Ramírez Vargas	