

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **17430** de **9 de noviembre de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0013768

Señor(a)
NOVO NORDISK A/S

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “**COMPUESTOS DE MIC-1 Y USOS DE ESTOS**”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/063476.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 23 de mayo de 2018.

PRIORIDADES: CN PCT/CN2017/085576 del 23 de mayo de 2017.

CN PCT/CN2017/113335 del 28 de noviembre de 2017.

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. Análisis de la Prioridad (Art. 9 Decisión 486)

Se aceptan las reivindicaciones de prioridad para las reivindicaciones 1 a 13 y 15; pero no para la reivindicación 14 del Radicado N° NC2019/0013768 del 06 de diciembre de 2019, porque las fórmulas 17 a 21 no están contenidas en la solicitud de patente sobre la cual se reivindica la primera prioridad PCT/CN2017/085576. Para la reivindicación 14 la fecha de determinación del estado de la técnica será la que correspondiente a la solicitud de patente sobre la cual se reivindica la segunda prioridad PCT/CN2017/113335 del 28 de noviembre de 2017.

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° NC2019/0013768 del 06 de diciembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar agentes moduladores de MIC-1 para el tratamiento de desórdenes metabólicos tales como obesidad y diabetes.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona compuestos de MIC-1 que comprenden un polipéptido MIC-1 con una extensión de aminoácidos en el N-terminal y un prolongador unido a la extensión de aminoácidos.

3. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)

El uso de la reivindicación 15 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14, teniendo en cuenta que, aunque tiene como preámbulo un compuesto de MIC-1 se caracteriza únicamente por su uso en la prevención y/o el tratamiento de un trastorno metabólico, en donde el trastorno metabólico es obesidad, diabetes, cardiovascular como dislipidemia, arteriosclerosis, esteatohepatitis o nefropatía diabética.



Oficio N° 17430 de 9 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0013768

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0013768 el 6 de diciembre de 2019, tituló la invención como: "COMPUESTOS DE MIC-1 Y USOS DE ESTOS". A pesar de que este título se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, contiene la expresión "(...) USOS DE ESTOS", la cual no es aceptada por esta Oficina. Por lo cual, se sugiere el título siguiente: "COMPUESTOS DE MIC-1 QUE COMPRENDEN UNA EXTENSIÓN DE AMINOÁCIDOS EN EL N-TERMINAL Y UN PROLONGADOR".

4.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 no es clara, porque describe un polipéptido MIC-1 por contener una "(...) extensión de aminoácidos en el N-terminal y un prolongador unido a la extensión (...)". Sin embargo, la descripción anterior es muy general y no permite entender el alcance de la invención. Se le recuerda al solicitante que la reivindicación independiente debe ser autosuficiente y comprender todas las características técnicas esenciales estructurales y funcionales del compuesto de MIC-1 reclamados con el objetivo de poder distinguir inequívocamente la invención con el estado de la técnica. Se recomienda incluir en la reivindicación independiente las secuencias de aminoácidos que caracterizan (Con su respectivo SEQ ID No.) los polipéptidos MIC-1; las secuencias de aminoácidos que caracterizan (Con su respectivo SEQ ID No.) las extensiones de aminoácidos en el N-terminal y las fórmulas del prolongador mencionadas en las reivindicaciones dependientes.
- La reivindicación 1 carece de sustento en la descripción dado que, no define un compuesto de MIC-1 en términos de sus características técnicas esenciales estructurales, es decir indicando las estructuras de las extensiones de aminoácidos en el N-terminal y las fórmulas del prolongador. Además, las extensiones de aminoácidos contenidas en la descripción son de una longitud mayor a 30 aminoácidos y no cumplen con la afirmación "(...) donde la extensión de aminoácidos comprende de 3 a 36 residuos de aminoácidos (...)". En este punto se le aclara al solicitante que la definición actual del compuesto MIC-1 abarca un sinnúmero de posibilidades estructurales, las cuales no han sido contempladas por el solicitante y resultan especulativas frente a su capacidad de modular a MIC-1. Se le sugiere al solicitante limitar el objeto reclamado a una razonable generalización de los compuestos de MIC-1 producidos en la solicitud, de acuerdo con lo soportado en la descripción; y definir el producto reclamado a partir de sus características técnicas esenciales estructurales y funcionales completas, con el fin de poder distinguir inequívocamente la invención del estado de la técnica.
- La reivindicación 1 no es clara, porque reclama un péptido con "(...) la extensión de aminoácidos tiene un pl calculado menor que 6.5 (...)", lo que corresponde a un resultado a alcanzar de los polipéptidos MIC-1. Sin embargo, dado que la estructura de los polipéptidos no se encuentra correctamente definida y la característica reclamada podría estar relacionada a cualquier péptido, no puede ser reconocida como una característica esencial. Se sugiere realizar las aclaraciones pertinentes.



Oficio N° 17430 de 9 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0013768

- Las reivindicaciones 1, 8, 10 y 12 no son claras, porque contiene los términos “*menor que*” y “*al menos*”, los cuales son imprecisos. Se sugiere eliminar o reemplazar estos términos.
- La reivindicación 8 no es clara, porque está redactada en términos de resultados a alcanzar, y no se define a partir de sus características técnicas esenciales, es decir mencionando la proporción de residuos ácidos en comparación a los residuos básicos. Se sugiere realizar las aclaraciones pertinentes.
- Las reivindicaciones 3 y 5 no son claras, porque reclaman en el grupo Quím. 2c un ciclohexano dentro de la estructura. No obstante, no se define la posición del enlace si es en el carbono 1, 2 o 3. Se sugiere realizar las aclaraciones pertinentes.

4.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (e))

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla). En este sentido el capítulo descriptivo (Ejemplos 1 a 16 Radicado N° NC2019/0013768 del 06 de diciembre de 2019) no presenta pruebas técnicas de compuestos MIC-1 que contengan cualquier extensión de aminoácidos en el N-terminal y un prolongador, donde la extensión de aminoácidos comprenda de 3 a 36 residuos de aminoácidos. Al respecto, esta Oficina se permite aclarar que el capítulo descriptivo evidencia el desarrollo de compuestos MIC-1 que contienen los prolongadores de fórmulas A, B, C, D, E, F, G, K y con extensores de aminoácidos N-terminal de más de 30 aminoácidos de SEQ ID NOS: 225, 226, 230, 235, 239, 71 y 313, que no afectan la solubilidad del compuesto, con potencia similar a los péptidos sin ácidos grasos, sin efecto negativo en ensayos *in vivo*, reducción de la ingesta de alimentos y menor ganancia de peso corporal (Págs. 130-166, tablas 18-23).

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de mayo de 2017 para las reivindicaciones 1 a 13 que corresponde a la primera fecha de presentación de la solicitud de prioridad; y 28 de noviembre de 2017 para la reivindicación 14 que corresponde a la segunda 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	WO2013/148117	“Compositions and methods of use for treating metabolic disorders”	03 de octubre de 2013
D2	WO2016/102562	“FGF21 derivatives and uses thereof”	30 de junio de 2016

El documento D1¹ divulga polipéptidos relacionados al factor de diferenciación de crecimiento 15, los cuales contienen modificaciones en el N o C-terminal, como por ejemplo enlazadores con 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 aminoácidos (Pág. 2, Ins. 21-23, pág. 35, Ins. 28-31, pág. 37, Ins. 14-22).

El documento D2² divulga derivados de una proteína que comprende un residuo de cisteína y un prolongador unido a la extensión de aminoácidos en el residuo de cisteína,

¹<https://patents.google.com/patent/WO2013148117A1/en?q=WO2013%2f148117>.

²<https://patents.google.com/patent/WO2016102562A1/en?q=WO2016%2f102562>.

Oficio N° 17430 de 9 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0013768

en donde el prolongador comprende Quím. 1, Quím. 2, Quím. 3 y Quím. 4 (Pág. 3, Ins. 4-32).

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

6.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un compuesto de MIC-1 que comprende un polipéptido MIC-1 con una extensión de aminoácidos en el N-terminal y un prolongador unido a la extensión de aminoácidos, en donde la extensión de aminoácidos comprende de 3 a 36 residuos de aminoácidos (...)” (Radicado N° NC2019/0013768 del 06 de diciembre de 2019).

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

Características esenciales	D1
Un compuesto de MIC-1 que comprende	Un compuesto que contiene GDF15 que comprende (Pág. 2, Ins. 10-25)
un polipéptido MIC-1 con una extensión de aminoácidos en el N-terminal y	polipéptidos relacionados al factor de diferenciación de crecimiento 15 a los cuales se puede conjugar uno o más componentes o moléculas adicionales en el extremo N-terminal y (Pág. 2, Ins. 21-23, pág. 35, Ins. 28-31)
un prolongador unido a la extensión de aminoácidos, en donde la extensión de aminoácidos comprende de 3 a 36 residuos de aminoácidos	enlazadores que contienen 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 o 10 aminoácidos (Pág. 37, Ins. 14-22)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del compuesto de MIC-1 de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1 que divulga polipéptidos relacionados al factor de diferenciación de crecimiento 15, los cuales contienen modificaciones en el N o C-terminal, como por ejemplo enlazadores con 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 aminoácidos (Pág. 2, Ins. 21-23, pág. 35, Ins. 28-31, pág. 37, Ins. 14-22). Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, el documento D1 menciona que el polipéptido puede contener residuos de cisteína para enlazar a otro péptido (Pág. 29, Ins. 8-11), enlazadores con 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 aminoácidos, los cuales contienen residuos de aminoácidos como G, S (Pág. 37, Ins. 1).

Las reivindicaciones dependientes 2, 8 y 9 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 3 consiste en: “El compuesto de MIC-1 de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el prolongador comprende Quím. 1, Quím. 2, Quím. 3 y Quím. 4; (...)” (Radicado N° NC2019/0013768 del 06 de diciembre de 2019).

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

Características esenciales	D1	D2
Un compuesto de MIC-1 que comprende	Un compuesto que contiene GDF15 que comprende (Pág. 2, Ins. 10-25)	Un compuesto que contiene (Pág. 3, Ins. 4-8)
un polipéptido MIC-1 con una extensión de aminoácidos en el N-terminal, el cual comprende un residuo de cisteína y	polipéptidos relacionados al factor de diferenciación de crecimiento 15 a los cuales se puede conjugar uno o más componentes o moléculas adicionales en el extremo N-terminal y	un péptido FGF21, el cual comprende un residuo de cisteína y (Pág. 3, Ins. 4-8)



Oficio N° 17430 de 9 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0013768

	(Pág. 2, Ins. 21-23, pág. 35, Ins. 28-31)	
un prolongador unido a la extensión de aminoácidos, en donde la extensión de aminoácidos comprende de 3 a 36 residuos de aminoácidos	enlazadores que contienen 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 aminoácidos (Pág. 37, Ins. 14-22)	un prolongador unido al residuo de cisteína (Pág. 3, Ins. 4-8)
en donde el prolongador comprende Quím. 1, Quím. 2, Quím. 3 y Quím. 4 ; en donde Quím. 1 se selecciona del grupo que consiste en: Quím. 1A: $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_x-\text{CO}-^*$, Quím. 1B: $\text{HO-S(=O)}_2-(\text{CH}_2)_x-\text{CO}-^*$, y Quím. 1C: $\text{HOOC-benceno-O}-(\text{CH}_2)_y-\text{CO}-^*$, y Quím. 1D: $(1\text{H-tetrazol-5-il})-(\text{CH}_2)_x-\text{CO}-^*$, x es un número entero de 12-20 y es un número entero de 5-15 en donde Quím. 2 se selecciona de Quím. 2A: $^*-(\text{NH-CH}(\text{COOH})-(\text{CH}_2)_m-\text{CO})_k^*$, Quím. 2B: $^*-(\text{NH-S(=O)}_2-(\text{CH}_2)_m-\text{CO})_k^*$, y Quím. 2C: $^*-(\text{NH}-(\text{CH}_2)_m-\text{ciclohexano-CO})_k-$, *, m es un número entero de 1-5, y k de Quím. 2 es un número de 0-4, en donde Quím. 3 es $^*(\text{NH}-(\text{CH}_2)_2-[\text{O}-(\text{CH}_2)_{2l}]_k-\text{O}-[\text{CH}_2]_n-\text{CO}-^*)$, en donde k de Quím. 3 es un número entero en el intervalo de 1-10, n es un número de 1-5, y l es un número de 0-5; en donde Quím. 4 se selecciona de Quím. 4A: $^*\text{-NH}-(\text{CH}_2)_m\text{-NH-CO-CH}_2\text{-}^*$, y Quím. 4B: $^*\text{-NH-CH}(\text{COOH})-(\text{CH}_2)_m\text{-NH-CO-CH}_2\text{-}^*$, m de Quím. 4 es un número de 1-5; y en donde Quím. 1, Quím. 2, Quím. 3 y Quím. 4 se interconectan a través de enlaces amida, que conectan el extremo $^*\text{-NH}$ de un Quím. al extremo $\text{CO}-^*$ de otro Quím. y	No menciona	en donde el prolongador comprende Quím. 1, Quím. 2, Quím. 3 y Quím. 4 ; en donde Quím. 1 se selecciona del grupo que consiste en: Quím. 1A: $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_x-\text{CO}-^*$, Quím. 1B: $\text{HO-S(=O)}_2-(\text{CH}_2)_x-\text{CO}-^*$, y Quím. 1C: $\text{HOOC-benceno-O}-(\text{CH}_2)_y-\text{CO}-^*$, y Quím. 1D: $(1\text{H-tetrazol-5-il})-(\text{CH}_2)_x-\text{CO}-^*$, x es un número entero de 12-20 y es un número entero de 5-15 en donde Quím. 2 se selecciona de Quím. 2A: $^*-(\text{NH-CH}(\text{COOH})-(\text{CH}_2)_m-\text{CO})_k^*$, Quím. 2B: $^*-(\text{NH-S(=O)}_2-(\text{CH}_2)_m-\text{CO})_k^*$, y Quím. 2C: $^*-(\text{NH}-(\text{CH}_2)_m-\text{ciclohexano-CO})_k-$, *, m es un número entero de 1-5, y k de Quím. 2 es un número de 0-4, en donde Quím. 3 es $^*(\text{NH}-(\text{CH}_2)_2-[\text{O}-(\text{CH}_2)_{2l}]_k-\text{O}-[\text{CH}_2]_n-\text{CO}-^*)$, en donde k de Quím. 3 es un número entero en el intervalo de 1-10, n es un número de 1-5, y l es un número de 0-5; en donde Quím. 4 se selecciona de Quím. 4A: $^*\text{-NH}-(\text{CH}_2)_m\text{-NH-CO-CH}_2\text{-}^*$, y Quím. 4B: $^*\text{-NH-CH}(\text{COOH})-(\text{CH}_2)_m\text{-NH-CO-CH}_2\text{-}^*$, m de Quím. 4 es un número de 1-5; y en donde Quím. 1, Quím. 2, Quím. 3 y Quím. 4 se interconectan a través de enlaces amida, que conectan el extremo $^*\text{-NH}$ de un Quím. al extremo $\text{CO}-^*$ de otro Quím. y

Oficio N° 17430 de 9 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0013768

en donde el extremo CH ₂ -* de Quím. 4 se conecta a un átomo de azufre del residuo de cisteína de la extensión de aminoácidos.		en donde el extremo CH ₂ -* de Quím. 4 se conecta a un átomo de azufre del residuo de cisteína de la extensión de aminoácidos. (Pág. 3, Ins. 8-30)
---	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga polipéptidos relacionados al factor de diferenciación de crecimiento 15, los cuales contienen modificaciones en el N o C-terminal, como por ejemplo enlazadores con 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 aminoácidos (Pág. 2, Ins. 21-23, pág. 35, Ins. 28-31, pág. 37, Ins. 14-22) para tratar individuos con un desorden metabólico asociado a la glucosa y peso corporal (resumen), este documento también divulga que los polipéptidos conjugados a moléculas de PEG como grupo prolongador mejora la solubilidad (Págs. 66-67, reivs. 5 y 30) y su eficacia en ensayos *in vivo* para reducir la ingesta de alimentos y el peso corporal (Págs. 64 y 65, ej. 4, figs. 12 y 13).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el compuesto de MIC-1 divulgado en el documento D1 consiste en la naturaleza química del prolongador.

No se evidencia un efecto técnico asociado a dicha diferencia puesto que la reivindicación independiente de la cual depende, no define adecuadamente las características técnicas esenciales del compuesto de MIC-1 reclamado. En consecuencia, no es posible asociar los datos de la descripción a la materia reclamada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el compuesto de MIC-1 conocido en el documento D1 con el fin de obtener un compuesto alternativo?

Sin embargo, el incluir prolongadores que comprende Quím. 1, Quím. 2, Quím. 3 y Quím. 4 para obtener el compuesto MIC-1, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a una proteína que comprende un residuo de cisteína y un prolongador unido a la extensión de aminoácidos en el residuo de cisteína, en donde el prolongador comprende Quím. 1, Quím. 2, Quím. 3 y Quím. 4 (Pág. 3, Ins. 4-32).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir prolongadores que comprende Quím. 1, Quím. 2, Quím. 3 y Quím. 4 del documento D2 en el compuesto de MIC-1 del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D2 menciona que el Quím. 1 es seleccionado de: Quím. 1a: HOOC-(CH₂)₁₆-CO-*, Quím. 1b: HO-S(=O)₂-(CH₂)₁₅-CO-* y Quím. 1c: HOOC-benceno-O-(CH₂)₉-CO-*(Pág. 27, reiv. 7), el grupo Quím. 2 se selecciona de: Quím. 2a: *-NH-CH(COOH)-(CH₂)₂-CO-*, Quím. 2b: *-NH-S(=O)₂-(CH₂)₃-CO-* y Quím. 2c: *-NH-CH₂-ciclohexano-CO-* (Pág. 26, reiv. 4), Quím. 4 se selecciona de: Quím. 4a: *-NH-(CH₂)₂-NH-CO-CH₂-* y Quím. 4b: *-NH-CH(COOH)-(CH₂)₄-NH-CO-CH₂-* (Pág. 26, reiv. 4) y las fórmulas X y XIII (Págs. 59, 73, 101 y 117).

Las reivindicaciones dependientes 4 a 7 y 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al compuesto MIC-1 de la reivindicación 3, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

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

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

Oficio N° **17430** de **9 de noviembre de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0013768

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2013/148117	1, 2, 8 y 9	Novedad
		3 a 7 y 10	Nivel Inventivo
D2	WO2016/102562	3 a 7 y 10	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica 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° 17430 de 9 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0013768

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad					
NC2019/0013768		1°	X	2°		3°	Revoca
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)					
PCT/EP2018/063476		23/05/2018					
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad		Presentación	
23/05/2017				X (Reivindicaciones 1 a 13 y 15)			
28/11/2017				X (Reivindicación 14)			
Solicitante							
NOVO NORDISK A/S							
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:							
Art. 14	15	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)	-

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 14
Palabras clave utilizadas	Compound and MIC-1 and N-terminal extension and protractor and cysteine and GDF15 and obesity Compuesto, MIC-1, extension N-terminal, prolongador, cisteína y GDF15 y obesidad
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07K 14/50, A61K 38/19, C07K 14/475, G01N 33/68

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	US2010/0239554 US2010/0323956	02/02/2010 07/06/2010	- -	- -	A A
ISA	WO2013/148117	03/10/2013	1, 2, 8 y 9 3 a 7 y 10	(Pág. 29, Ins. 8-11), (Pág. 37, Ins. 1), (Pág. 2, Ins. 21-23, pág. 35, Ins. 28-31, pág. 37, Ins. 14-22), (resumen), (Págs. 66-67, reivs. 5 y 30) (Págs. 64 y 65, ej. 4, figs. 12 y 13)	X Y
	WO2016/149501	22/09/2016	-	-	A
	WO2015/200078	30/12/2015	-	-	A
	WO2016/102562	30/06/2016	3 a 7 y 10	(Pág. 3, Ins. 4-32), (Pág. 26, reiv. 4), (Pág. 26, reiv. 4), (Págs. 59, 73, 101 y 117)	Y
	WO2017/202936	30/11/2017	-	-	A
USPTO	WO2017/109706	29/06/2017	-	-	A
	WO2015/197446	30/12/2015	-	-	A
	WO2010/084169	29/07/2010	-	-	A
Patbase	US2010/0239554	23/09/2010	-	-	A
	WO2021/067655	08/04/2021	-	-	A
	US2015/307575	29/10/2015	-	-	A
	US2014/378665	25/12/2014	-	-	A
STNext	US2016/168213	16/06/2016	-	-	A
	WO2016/102580	30/06/2016	-	-	A
	WO2015/197446	20/12/2015	-	-	A
SIPI	NC2018/0012258	14/11/2018	-	-	A
	NC2017/0000614	25/01/2017	-	-	A

(²) Categorías de documentos citados

“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	“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.
“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.	“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

Oficio N° 17430 de 9 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0013768

“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.	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: (23/09/2021)	
Examinador: Edilene Ramírez Vargas	