

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-097899- -00002-0000

Fecha: 2011-10-20 12:05:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eje: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 9

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1. SOLICITUD DE:

☐ Corrección de Error Material

☒ Modificación a una Solicitud

SOLICITANTE

Nombre:

INDIANA UNIVERSITY RESEARCH AND
TECHNOLOGY CORPORATION

Dirección:

351 West 10th Street, Indianapolis, IN 46202, USA

Nacionalidad o Domicilio:

Indianapolis, IN 46202, US

Lugar de Constitución: Estado de Indiana, USA

Teléfono

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACION

C.C. ☐

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual _____

Número: _____

3.
REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: CARLOS ORLANDO MAYA
RODRIGUEZ

Dirección: Cr. 13 A No 28-38, Mz 2
Bufete 230. Parque Central Bavaria

Teléfono 3419841 Fax: 2-435423

E-mail: carlos.tamayo@tmtamayo.net

IDENTIFICACION

C.C. ☒

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual _____

Número: 17.117.818 TP: 17.402

4. Número de expediente:

09-097899

5.

Descripción de la corrección o modificación solicitada: EN CUANTO A MODIFICACION:

A LAS REIVINDICACIONES, SIN EXCEDER EL NIVEL INVENTIVO NI LO

EXPUESTO EN LA MEMORIA DESCRIPTIVA.

SE ANEXAN 25 NUEVAS REIVINDICACIONES QUE REEMPLAZAN LAS

PRESENTADAS CON LA SOLICITUD INICIAL EN FASE NACIONAL. CON EL FIN

QUE SEAN ESTAS LAS ANALIZADAS PARA EL EXAMEN DE PATENTABILIDAD.

6.

Comprobante de pago No. 11-102010

Fecha 19-oct-11

7. Anexos

☒ Comprobante de pago de la tasa.

☐ Poderes, si fuere el caso

☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas

8.

NOMBRE:

CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ

FIRMA:

C.C. 17.117.818 TP 17.402

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 11 - 102010
		Bogotá D.C., Octubre 19 de 2011 - 10:57:51

RECIBIDO DE : TM TAMAYO Y ASOCIADOS NI 830.091.650

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	410759462	19/10/2011	204.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	EN N. CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA	118.000.00	118.000.00
			\$118.000.00
=====			

SON: **CIENTO DIECIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. 09-097899

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 09-097899- -00002-0000
Fecha: 2011-10-20 12:05:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 9

REIVINDICACIONES

1. Un péptido de glucagón no nativo que comprende la secuencia de SEQ ID NO: 55 o un análogo de SEQ ID NO: 55, en
5 donde dicho análogo no es un péptido natural y dicho análogo difiere de SEQ ID NO: 55 por 1 a 3 modificaciones de aminoácidos seleccionados de las posiciones 1, 2, 3, 5, 7, 10, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 24, 27, 28, y 29, en donde dicho péptido de glucagón exhibe actividad aumentada en el receptor
10 de GLP-1, cuando se compara con el glucagón nativo.
2. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho péptido de glucagón comprende un puente intramolecular entre las cadenas laterales de dos aminoácidos
15 que están separados por tres aminoácidos intervinientes para proporcionar la actividad aumentada en el receptor de GLP-1.
3. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 2, en donde las dos cadenas laterales están unidas entre sí por
20 enlaces covalentes.
4. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el puente intramolecular es un puente de lactama.
- 25 5. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 2, en donde las cadenas laterales están unidas entre sí por

enlaces de hidrógeno o interacciones iónicas, opcionalmente, un puente salino.

6. El péptido de glucagón de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, que comprende un puente entre dos aminoácidos seleccionados del grupo formado por aminoácidos en las posiciones 16 y 20, aminoácidos en las posiciones 12 y 16, aminoácidos en las posiciones 20 y 24 y aminoácidos en las posiciones 24 y 28.

10

7. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el puente está entre los aminoácidos de las posiciones 16 y 20.

8. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el aminoácido en la posición 16 es ácido glutámico, el aminoácido en la posición 20 es lisina, y el grupo ácido carboxílico C-terminal está reemplazado por una amida, opcionalmente con un puente lactama entre el ácido glutámico en la posición 16 y la lisina en la posición 20.

20

9. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el aminoácido en la posición 1 o 2 se modifica para presentar susceptibilidad reducida a la rotura por dipeptidil peptidasa IV, opcionalmente, donde el aminoácido en la posición 2 se selecciona del grupo formado por d-serina, alanina, D-

25

alanina, valina, glicina, N-metil serina, N-metil alanina, y ácido amino isobutírico, y opcionalmente, donde el aminoácido en la posición 1 se selecciona del grupo formado por d-histidina, desaminohistidina, hidroxil-histidina, acetil-histidina, homo-histidina, N-metil histidina, alfa-metil histidina, ácido imidazol acético, ácido alfa, alfa-dimetil imidazol acético (DMIA).

10. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 1 en donde el aminoácido en la posición 3 es ácido glutámico o glutamina.

11. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el péptido comprende la secuencia de X_1X_2QGT FTSDY SKILD ERX₅AK DFVX₃W LMNX₄ (SEQ ID NO: 61) o X_1X_2QGT FTSDY SKILD EQ X₅AK EFI X₃W LMNX₄ (SEQ ID NO: 62), con la condición de que cuando X₃ es Cys-PEG, X₄ no es Cys-PEG o GGPSSGAPPPSC-PEG, y cuando X₂ es serina, X₁ no es histidina, opcionalmente, en donde el péptido además comprende un puente lactama entre aminoácidos en las posiciones 16 y 20.

12. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 11, en donde X₃ es Cys-PEG, opcionalmente, en donde el péptido de glucagón comprende un puente lactama entre aminoácidos en las posiciones 16 y 20.

13. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende un grupo hidrófilo, opcionalmente una cadena de polietilenglicol, unido en forma covalente en la posición 17, 21, o 24 o en el aminoácido del extremo de C del péptido de glucagón.

14. El péptido de glucagón de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6, 11 y 13, que comprende un aminoácido del extremo de C con un grupo de carga neutra, opcionalmente, una amida, en lugar de un ácido carboxílico.

15. Un péptido de glucagón que comprende una secuencia seleccionada de y las secuencias designadas por la SEQ ID NO: 70 hasta SEQ ID NO: 514, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

16. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 15, que comprende una secuencia de aminoácido seleccionada de (i) el grupo que consiste de SEQ ID N° 240 a 256, opcionalmente, en donde el C* es un Cys unido a un polietilenglicol que tiene un peso promedio aproximado de 20 kD, o alternativamente el C* es un Cys unido a un polietilenglicol que tiene un peso promedio aproximado de 40 kD; (ii) el grupo que consiste de SEQ ID N° 308 a 324, opcionalmente, en donde el C* es un Cys unido a un polietilenglicol que tiene un peso promedio aproximado de 20

kD, o alternativamente el C* es un Cys unido a un polietilenglicol que tiene un peso promedio aproximado de 40 kD; o (iii) el grupo que consiste de SEQ ID N° 505 a 513, opcionalmente, en donde el C* es un Cys unido a un polietilenglicol que tiene un peso promedio aproximado de 20 kD, o alternativamente el C* es un Cys unido a un polietilenglicol que tiene un peso promedio aproximado de 40 kD.

10 17. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 16, que comprende la secuencia de aminoácido de SEQ ID N° 251, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

15 18. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 17, caracterizado porque el Cys en la posición 24 comprende una porción maleimido metoxi PEG, en donde el PEG tiene un peso molecular promedio de 40 kDa.

20 19. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 16, que comprende la secuencia de aminoácido de SEQ ID N° 319, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

25 20. El péptido de glucagón de acuerdo con la reivindicación 16, que comprende la secuencia de aminoácido de SEQ ID N° 510, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

21. Un análogo del glucagón secuencia de aminoácidos de SEQ ID N°:1 que comprende un puente intramolecular entre las cadenas laterales de los aminoácidos en las posiciones 12 y 16, 16 y 20, 20 y 4, 24 y 28, en donde el análogo presenta actividad aumentada en el receptor de GLP-1, cuando se compara con el glucagón nativo.

22. Un dímero que comprende dos péptidos de glucagón de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

23. Una composición farmacéutica que comprende un péptido de glucagón de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, o una sal farmacéuticamente aceptable de él y un portador farmacéuticamente aceptable.

24. Un estuche para administrar un agonista de glucagón a un paciente que lo necesita, dicho estuche comprende:

una composición farmacéutica de acuerdo con la reivindicación 23; y

un dispositivo para administrar dicha composición a un paciente.

25. Uso de la composición farmacéutica de acuerdo con la reivindicación 23 para la fabricación de un medicamento para el tratamiento de diabetes, o hipoglucemia, para reducir el

aumento de peso o para inducir la pérdida de peso, o para provocar la parálisis temporaria del tracto intestinal.