

REIVINDICACIONES

Se reivindica:

1. Un polipéptido, o una sal farmacéuticamente
5 aceptable de este, que comprende:

$X_1X_2X_3X_4X_5X_6$ IVTSX₁₁DX₁₃PX₁₅X₁₆X₁₇LX₁₉X₂₀X₂₁X₂₂EQEX₂₆
X₂₇EKX₃₀X₃₁QQAX₃₅EX₃₇X₃₈EILAQV (sec. con núm. de
ident.:68), en donde

- 10 X_1 es Pyr, E, γ E, o está ausente,
 X_2 es G o está ausente,
 X_3 es G, S, o está ausente,
 X_4 es S, P, G, o está ausente,
 X_5 es S, P, o está ausente,
 X_6 es G, S, P, o está ausente,
15 X_{11} es L o α MeL,
 X_{13} es V o D-Val,
 X_{15} es T o I,
 X_{16} es Aib o G,
 X_{17} es L o α MeL,
20 X_{19} es Q o E,
 X_{20} es K o I,
 X_{21} es I, K, Aib, o L,
 X_{22} es I o L,
 X_{26} es R o K,
25 X_{27} es A o Q,
 X_{30} es A o E,

X_{31} es R o K,

X_{35} es K o T,

X_{37} es A o N; y

X_{38} es A o T;

5 en donde el aminoácido N-terminal está
 opcionalmente N-acilado, N-acetilado o N-
 metilado; y en donde el aminoácido C-
 terminal está opcionalmente amidado.

2. El polipéptido de la reivindicación 1, o la
10 sal farmacéuticamente aceptable de este, en donde:

a) X_1 está ausente, X_2 está ausente, X_3 es G, X_4
 es S, X_5 es P, X_6 es S, X_{11} es αMeL , X_{13} es V,
 X_{15} es T, X_{16} es Aib, X_{17} es αMeL , X_{19} es Q, X_{20}
 es K, X_{21} es I o L, X_{22} es L, X_{26} es R, X_{27} es
15 A, X_{30} es A, X_{31} es R, X_{35} es K, X_{37} es A, y X_{38}
 es A; o

b) X_1 es Pyr, X_2 es G, X_3 es S, X_4 es P, X_5 es S,
 X_6 es G, X_{11} es αMeL , X_{13} es V, X_{15} es T, X_{16} es
 Aib, X_{17} es αMeL , X_{19} es Q, X_{20} es K, X_{21} es I,
20 X_{22} es L, X_{26} es R, X_{27} es A, X_{30} es A, X_{31} es
 R, X_{35} es K, X_{37} es A, y X_{38} es A; o

c) X_1 es γE o está ausente, X_2 está ausente, X_3
 es G, X_4 es S, X_5 es P, X_6 es S, X_{11} es αMeL ,
 X_{13} es V, X_{15} es T, X_{16} es Aib, X_{17} es αMeL , X_{19}
25 es Q o E, X_{20} es K, X_{21} es I, X_{22} es L, X_{26} es

- R, X_{27} es A, X_{30} es A, X_{31} es R, X_{35} es T, X_{37} es A, y X_{38} es A; o
- d) X_1 está ausente, X_2 está ausente, X_3 está ausente, X_4 está ausente, X_5 está ausente, X_6 está ausente, X_{11} es αMeL , X_{13} es D-Val, X_{15} es T o I, X_{16} es Aib o G, X_{19} es Q, X_{20} es I, X_{21} es K, X_{22} es L, X_{26} es R, X_{27} es A, X_{30} es A, X_{31} es R, X_{35} es K, X_{37} es N, y X_{38} es T; o
- e) X_1 está ausente, X_2 está ausente, X_3 está ausente, X_4 es P, X_5 es P, X_6 es P, X_{11} es αMeL , X_{13} es V o D-Val, X_{15} es T, X_{16} es Aib, X_{17} es αMeL , X_{19} es Q, X_{20} es K, X_{21} es L o Aib, X_{22} es L, X_{26} es R, X_{27} es A, X_{30} es A, X_{31} es R, X_{35} es K, X_{37} es A o N, X_{38} es A o T; o
- f) X_1 es γE , X_2 está ausente, X_3 está ausente; X_4 es G; X_5 es P; X_6 es S; X_{11} es αMeL , X_{13} es D-Val, X_{15} es I, X_{16} es Aib, X_{17} es αMeL , X_{19} es Q, X_{20} es I, X_{21} es K, X_{22} es L, X_{26} es R, X_{27} es A, X_{30} es A, X_{31} es R, X_{35} es K, X_{37} es N, X_{38} es T; o
- g) X_1 está ausente, X_2 está ausente, X_3 está ausente, X_4 está ausente, X_5 está ausente, X_6 está ausente, X_{11} es L, X_{13} es V, X_{15} es I, X_{16} es G, X_{17} es αMeL , X_{19} es Q, X_{20} es K, X_{21} es L, X_{22} es I, X_{26} es K, X_{27} es Q, X_{30} es E, X_{31} es K, X_{35} es K, X_{37} es N, X_{38} es T; o

h) X_1 está ausente, X_2 está ausente, X_3 está ausente, X_4 está ausente, X_5 está ausente, X_6 está ausente, X_{11} es L, X_{13} es V, X_{15} es I, X_{16} es G, X_{17} es α MeL, X_{19} es Q, X_{20} es K, X_{21} es L, X_{22} es L, X_{26} es R, X_{27} es A, X_{30} es A, X_{31} es R, X_{35} es K, X_{37} es A, X_{38} es A.

3. El polipéptido de la reivindicación 1 o 2, o la sal farmacéuticamente aceptable de este, que comprende además un medio para aumentar la vida media del polipéptido.

4. El polipéptido de la reivindicación 3, o la sal farmacéuticamente aceptable de este, en donde el medio para aumentar la vida media del polipéptido es un ácido graso, en donde el ácido graso se conjuga con el polipéptido en un aminoácido con un grupo funcional disponible para la conjugación, a través de un enlace directo o mediante un enlazador entre el aminoácido y el ácido graso.

5. El polipéptido de la reivindicación 2, o la sal farmacéuticamente aceptable de este, en donde el polipéptido es el polipéptido c), y en donde X_1 es γ E.

6. El polipéptido de la reivindicación 5, o la sal farmacéuticamente aceptable de este, en donde el aminoácido N-terminal está N-acilado a través de un ácido graso conjugado con el aminoácido N-terminal, a través de un enlace directo o a través de un enlazador entre el aminoácido y el ácido graso.

7. El polipéptido de la reivindicación 2, o una sal farmacéuticamente aceptable de este, en donde el polipéptido se selecciona del grupo que consiste en el polipéptido a), b), d), e), f), y g), y en donde el
5 polipéptido comprende además un ácido graso conjugado con K en X₃₅, en donde el ácido graso se conjuga con el grupo épsilon-amino de K a través de un enlace directo o mediante un enlazador entre K y el ácido graso.

8. El polipéptido de la reivindicación 7, o una
10 sal farmacéuticamente aceptable de este, en donde el aminoácido N-terminal está N-acetilado.

9. El polipéptido de la reivindicación 7, o una sal farmacéuticamente aceptable de este, en donde el aminoácido N-terminal está N-metilado.

15 10. El polipéptido de una cualquiera de las reivindicaciones 6, 8, o 9, o una sal farmacéuticamente aceptable de este, en donde el aminoácido C-terminal está amidado.

11. Un polipéptido que comprende una cualquiera
20 de las sec. con núms. de ident.:1-52, o una sal farmacéuticamente aceptable de este.

12. El polipéptido de la reivindicación 11, o una sal farmacéuticamente aceptable de este, seleccionado del grupo que consiste en la sec. con núm. de ident.: 1,
25 la sec. con núm. de ident.: 2, la sec. con núm. de ident.: 22, la sec. con núm. de ident.: 25, la sec. con núm. de

ident.: 29, la sec. con núm. de ident.: 41, la sec. con
núm. de ident.: 42, la sec. con núm. de ident.: 45, la sec.
con núm. de ident.: 46, la sec. con núm. de ident.: 48, la
sec. con núm. de ident.: 49, y la sec. con núm. de ident.:
5 50.

13. Una composición farmacéutica que comprende
el polipéptido de la reivindicación 1, o una sal
farmacéuticamente aceptable de este, y al menos un
portador, diluyente, o excipiente farmacéuticamente
10 aceptable.

14. Un método para tratar una enfermedad o
afección seleccionada del grupo que consiste en diabetes
mellitus, obesidad, control de peso crónico, enfermedad del
hígado graso no alcohólico (NAFLD), esteatohepatitis no
15 alcohólica (NASH), dislipidemia, síndrome metabólico,
enfermedad renal crónica (CKD), osteoartritis (OA), apnea
del sueño relacionada con la obesidad (OSA), sarcopenia,
caquexia, obesidad sarcopénica (SO), y síndrome de ovario
poliquístico (PCOS), el método comprende administrar a un
20 individuo que lo necesita una cantidad efectiva de un
polipéptido, o una sal farmacéuticamente aceptable de este,
de la reivindicación 1.

15. El polipéptido, o la sal farmacéuticamente
aceptable de este, de la reivindicación 1, para usar en la
25 terapia.

16. Un polipéptido, o la sal farmacéuticamente aceptable de este, de la reivindicación 1 para usar en el tratamiento de una enfermedad o afección seleccionada del grupo que consiste en diabetes mellitus, obesidad, control
5 de peso crónico, enfermedad del hígado graso no alcohólico (NAFLD), esteatohepatitis no alcohólica (NASH), dislipidemia, síndrome metabólico, enfermedad renal crónica (CKD), osteoartritis (OA), apnea del sueño relacionada con la obesidad (OSA), sarcopenia, caquexia, obesidad
10 sarcopénica (SO), y síndrome de ovario poliquístico (PCOS).

17. Uso de un polipéptido, o la sal farmacéuticamente aceptable de este, de la reivindicación 1 en la elaboración de un medicamento para tratar una enfermedad o afección seleccionada del grupo que consiste
15 en diabetes mellitus, obesidad, control de peso crónico, enfermedad del hígado graso no alcohólico (NAFLD), esteatohepatitis no alcohólica (NASH), dislipidemia, síndrome metabólico, enfermedad renal crónica (CKD), osteoartritis (OA), apnea del sueño relacionada con la
20 obesidad (OSA), sarcopenia, caquexia, obesidad sarcopénica (SO), y síndrome de ovario poliquístico (PCOS).

18. Un método para tratar una enfermedad o afección, seleccionada del grupo que consiste en: diabetes mellitus, obesidad, control de peso crónico, enfermedad del
25 hígado graso no alcohólico (NAFLD), esteatohepatitis no alcohólica (NASH), dislipidemia, síndrome metabólico,

enfermedad renal crónica (CKD), osteoartritis (OA), apnea del sueño relacionada con la obesidad (OSA), sarcopenia, caquexia, obesidad sarcopénica (SO), y síndrome de ovario poliquístico (PCOS), el método comprende administrar a un
5 individuo que lo necesita una cantidad efectiva del polipéptido de la reivindicación 1, o la sal farmacéuticamente aceptable de este, y una cantidad efectiva de un agente terapéutico adicional.

19. El método de la reivindicación 18 en donde
10 el agente terapéutico adicional es un agonista dual de los receptores GIP y GLP-1.

20. El método de la reivindicación 19 en donde el agonista dual de los receptores GIP y GLP-1 es un compuesto que comprende la sec. con núm. de ident.:55.

15 21 El método de la reivindicación 20, en donde el agente terapéutico adicional es un agonista del receptor GLP-1.

22. El método de la reivindicación 21 en donde el agonista del receptor de GLP-1 es un compuesto que
20 comprende la sec. con núm. de ident.:79, sec. con núm. de ident.:80 o sec. con núm. de ident.:81.