

REIVINDICACIONES

1. Una secuencia de aminoácidos con una longitud de 17-22 aminoácidos y que comprende, en su extremo N, la SEQ ID NO:12 ($X_0X_1X_2CX_3X_4X_5CX_6X_7X_8X_9CYX_{10}X_{11}CX_{12}X_{13}$) donde

X_0 está ausente o es prolina;

X_1 es lisina, arginina, glicina o prolina;

X_2 es fenilalanina, triptófano o arginina;

X_3 es fenilalanina, valina o triptófano;

X_4 es arginina, tirosina o fenilalanina;

X_5 es valina o alanina;

X_6 es tirosina, arginina, lisina o triptófano;

X_7 es arginina, fenilalanina o glicina;

X_8 es arginina o glicina;

X_9 es isoleucina, alanina, fenilalanina, tirosina o valina;

X_{10} es arginina o histidina;

X_{11} es arginina o lisina;

X_{12} es arginina, lisina, alanina o asparagina;

X_{13} es un polipéptido con una longitud de 0-4 aminoácidos;

con las condiciones de que

si X_0 es prolina, entonces X_1 no es prolina;

si dicha secuencia de aminoácidos comprende la SEQ ID NO: 13 (KWCFRVCYRGICYRRCR) o la SEQ ID NO: 28 (KWCFRVCYRGICYRKCR) entonces X_{13} tiene una longitud de 1-4 aminoácidos;

si X_{13} tiene una longitud de 1 aminoácido o más, entonces el aminoácido de extremo N en X_{13} es asparagina, arginina, ácido aspártico o ácido glutámico;

si el aminoácido en la posición que corresponde a la posición 1 de la SEQ ID NO: 1 es glicina, entonces dicha glicina no está modificada con acilo o ácido palmítico;

si el aminoácido es X_{11} lisina entonces $X_6X_7X_8X_9$ (SEQ ID NO: 14) no es RRRF (SEQ ID NO: 15); y

si el aminoácido es GFCWYVCYRGICYRRCN (SEQ ID NO: 16) entonces la asparagina de extremo C se encuentra amidada.

2. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con la reivindicación 1, donde X_0 es prolina.

3. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, donde X_6 es arginina o tirosina.
4. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, donde X_7 es arginina o glicina.
5. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con la reivindicación 4, donde X_7 es arginina.
6. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, donde X_9 es isoleucina, alanina, fenilalanina o valina.
7. La secuencia de aminoácidos de la reivindicación 1, donde X_9 es isoleucina.
8. La secuencia de aminoácidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-7, donde X_1 es lisina.
9. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-8, donde X_{12} es arginina, lisina o asparagina.
10. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-9, donde X_{13} tiene una longitud de 1 aminoácido o más y el aminoácido de extremo N en X_{13} es ácido aspártico o ácido glutámico.
11. La secuencia de aminoácidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-10, donde $X_6X_7X_8X_9$ (SEQ ID NO: 14) se selecciona del grupo que consiste en YRGI (SEQ ID NO: 17), YRGV (SEQ ID NO: 18), YRGF (SEQ ID NO: 19).
12. La secuencia de aminoácidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-11, donde X_{10} es arginina.
13. La secuencia de aminoácidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-12, donde X_{11} es arginina.
14. La secuencia de aminoácidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-13, donde $X_3X_4X_5$ (SEQ ID NO: 20) es FRV (SEQ ID NO: 21), WYV (SEQ ID NO: 22).
15. La secuencia de aminoácidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-14, donde X_1 es prolina.

16. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-15, donde el aminoácido de extremo C de dicha secuencia es ácido aspártico.

17. Un multímero que comprende una pluralidad de repeticiones de la secuencia de aminoácidos de acuerdo con la reivindicación 16.

18. El multímero de la reivindicación 17, donde dichas repeticiones se unen entre sí directamente.

19. El multímero de la reivindicación 17 o 18, donde la pluralidad es entre 2 y 20.

20. Un método para hacer la secuencia de aminoácidos de acuerdo con la reivindicación 16, que comprende:

- a) sintetizar un multímero de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 17-19; y
- b) poner dicho multímero en contacto con un ácido suave rompiendo de ese modo los enlaces D-P.

21. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con la reivindicación 1, que se selecciona del grupo que consiste en KFCVYVCYRGICYRRCK (SEQ ID NO: 23), KWCFRVCYRGVCYRRCR (SEQ ID NO: 24), KWCFRVCRRRFCYRRCR (SEQ ID NO: 25), GFCWYVCYRGICYRRCN-NH₂ (SEQ ID NO: 26), y GFCWYVCYRGFCYRRCN-NH₂ (SEQ ID NO: 27), PKWCFRVCYRGICYRRCR (SEQ ID NO: 28); PKWCFRVCYRGICYRRCRD (SEQ ID NO: 29); PWCFRVCYRGICYRRCR (SEQ ID NO: 30); PWCFRVCYRGICYRRCRD (SEQ ID NO: 31).

22. La secuencia de aminoácidos de la reivindicación 1, donde dicha secuencia de aminoácidos tiene una longitud de 18-21 aminoácidos y comprende, en su extremo N, la SEQ ID NO: 1 (KWCFRVCYRGICYRRCRD) o la SEQ ID NO: 29 (PKWCFRVCYRGICYRRCRD) o un péptido que difiere de la SEQ ID NO: 1 o la SEQ ID NO: 29 en uno, dos, tres o cuatro aminoácidos, donde los aminoácidos que difieren de los aminoácidos de la SEQ ID NO: 1 o la SEQ ID NO: 29 se seleccionan independientemente del grupo que consiste en

arginina o glicina en la posición que corresponde a la posición 1 de la SEQ ID NO: 1;
fenilalanina o arginina en la posición que corresponde a la posición 2 de la SEQ ID NO:

1;

valina o triptófano en la posición que corresponde a la posición 4 de la SEQ ID NO: 1;
tirosina en la posición que corresponde a la posición 5 de la SEQ ID NO: 1;

arginina en la posición que corresponde a la posición 8 de la SEQ ID NO: 1;
glicina en la posición que corresponde a la posición 9 de la SEQ ID NO: 1;
arginina en la posición que corresponde a la posición 10 de la SEQ ID NO: 1;
alanina, fenilalanina o valina en la posición que corresponde a la posición 11 de la SEQ ID NO: 1;
histidina en la posición que corresponde a la posición 14 de la SEQ ID NO: 1;
lisina en la posición que corresponde a la posición 15 de la SEQ ID NO: 1;
asparagina en la posición que corresponde a la posición 17 de la SEQ ID NO: 1

23. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con la reivindicación 22, que comprende ácido aspártico en la posición que corresponde a la posición 18 de la SEQ ID NO: 1.

24. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-23, que comprende asparagina en la posición que corresponde a la posición 17 de la SEQ ID NO: 1.

25. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-24, que comprende glicina en la posición que corresponde a la posición 1 de la SEQ ID NO: 1.

26. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-25, que comprende alanina en la posición que corresponde a la posición 11 de la SEQ ID NO: 1.

27. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-26, donde la arginina está presente en la posición que corresponde a la posición 14 de la SEQ ID NO: 1; en la posición que corresponde a la posición 15 de la SEQ ID NO: 1, o ambas.

28. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-27, que comprende arginina en la posición que corresponde a la posición 14 de la SEQ ID NO: 1 y la posición que corresponde a la posición 15 de la SEQ ID NO: 1.

29. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-28, donde dicha secuencia de aminoácidos tiene una longitud de 18 aminoácidos.

30. La secuencia de aminoácidos de cualquiera de las reivindicaciones 22-29, donde el péptido difiere de la SEQ ID NO: 1 en tres, dos o un aminoácido.

31. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con la reivindicación 22, que comprende, en su extremo N, la SEQ ID NO: 1, la SEQ ID NO: 2 (RWCFRVCYRGICYRRCRD), la SEQ ID NO: 3

(GWCFRVCYRGICYRRCRD), la SEQ ID NO: 4 (KFCFRVCYRGICYRRCRD); la SEQ ID NO: 5 (KWCFYVCYRGICYRRCRD), la SEQ ID NO: 6 (KWCFRVCRRGICYRRCRD), la SEQ ID NO: 7 (KWCFRVCYRGVCYRRCRD), la SEQ ID NO: 8 (KWCFRVCYRGACYRRCRD), la SEQ ID NO: 9 (KWCFRVCYRGFCYRRCRD), la SEQ ID NO: 10 (KWCFRVCYRGICYHRCRD), la SEQ ID NO: 11 (KWCFRVCYRGICYRRCND).

32. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con la reivindicación 31, que comprende la SEQ ID NO: 1, la SEQ ID NO: 3 o la SEQ ID NO: 12.

33. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con la reivindicación 31, que comprende la SEQ ID NO:4 o la SEQ ID NO: 5 o la SEQ ID NO: 6 o la SEQ ID NO: 8.

34. Un método para tratar infecciones cutáneas en un animal que lo necesita, que comprende administrarle al animal una formulación que comprende la secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-16, 22-33.

35. Un método para tratar infecciones cutáneas en un animal que lo necesita, que comprende administrarle al animal una formulación que comprende la secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-33.

36. El método de la reivindicación 34 o la reivindicación 35, donde dicha formulación se administra por vía tópica.

37. El método de cualquiera de las reivindicaciones 33-36, donde el animal es un perro.

38. Un método para tratar mastitis en un animal que lo necesita, que comprende administrarle al animal una formulación que comprende la secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-16, 22-33.

39. El método de la reivindicación 38, donde dicha formulación se administra a la glándula mamaria del animal.

40. El método de la reivindicación 38 o 39, donde dicho animal es un bovino, ovino, porcino o caprino hembra.

41. Un método para tratar una infección respiratoria en un animal que lo necesita, que comprende administrarle al animal una formulación que comprende la secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-16, 22-33.

42. El método de la reivindicación 41, donde dicho animal es un bovino, un ovino, un porcino, un caprino, un equino, un felino o un animal canino.

43. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-16, 22-33 para el tratamiento de una afección médica en un animal.

44. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-33 para el tratamiento de una afección médica en un animal.

45. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con la reivindicación 43 o 44, donde la afección médica es una infección cutánea.

46. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 43-45, donde el animal es un perro.

47. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con la reivindicación 43 o 44, donde la afección médica es una infección respiratoria o mastitis.

48. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 45-47, formulada para una administración tópica.

49. La secuencia de aminoácidos de acuerdo con la reivindicación 48, formulada en una crema, un ungüento, un rociador o una emulsión.