

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende una cepa bacteriana de la especie *Blautia hydrogenotrophica*, que se utiliza para tratar o prevenir una enfermedad asociada con un nivel de diversidad de la microbiota que está reducido en comparación con la diversidad de la microbiota de un sujeto sano y/o tiene estabilidad de la microbiota reducida en comparación con un sujeto sano, donde la enfermedad es síndrome del intestino irritable una o más enfermedades autoinmunitarias, o una o más enfermedades alérgicas y donde el tratamiento o prevención comprende el aumento de la diversidad de la microbiota en el sujeto y/o inducir estabilidad de la microbiota en el sujeto.
2. La composición para uso de acuerdo con la reivindicación 1, donde el sujeto tiene menos de 99 especies bacterianas diferentes y/o menos de 190 cepas bacterianas diferentes en su microbiota.
3. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el aumento en la diversidad de la microbiota y/o inducción de estabilidad de la microbiota es para una bacteria no acetogénica.
4. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el aumento en la diversidad de la microbiota y/o inducción de estabilidad de la microbiota es tanto para una bacteria acetogénica como una no acetogénica.
5. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición se utiliza para tratar o prevenir una o más enfermedades alérgicas, por ejemplo, asma.
6. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición se utiliza para tratar o prevenir una o más enfermedades autoinmunitarias, por ejemplo, artritis reumatoide o esclerosis múltiple.
7. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el sujeto es un sujeto anciano de salud frágil.
8. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el sujeto es un bebé que nació por cesárea.
9. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la diversidad de la microbiota se aumenta y/o la estabilidad de la microbiota se induce en el intestino del sujeto.

10. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la diversidad de la microbiota se aumenta y/o la estabilidad de la microbiota se induce en el intestino distal del sujeto.
11. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones 1-10, donde la cepa bacteriana es de la bacteria *Blautia hydrogenotrophica* depositada con el número de acceso DSM 10507 y además con el número de acceso DSM 14294.
12. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición se utiliza para administración oral.
13. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición comprende uno o más portadores o excipientes farmacéuticamente aceptables.
14. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la cepa bacteriana está liofilizada.
15. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, en donde la cepa bacteriana es viable.
16. La composición para uso de cualquier reivindicación precedente, en la que la cepa bacteriana es capaz de colonizar el intestino de forma parcial o total.
17. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una única cepa de *Blautia hydrogenotrophica*.
18. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición comprende *Blautia hydrogenotrophica* y no comprende bacterias de ningún otro género o comprende dichas otras bacterias solo en cantidades mínimas.
19. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición comprende *B. hydrogenotrophica* y no comprende bacterias de ninguna otra especie o comprende dichas otras bacterias solo en cantidades mínimas.
20. La composición para uso de cualquiera de las reivindicaciones 1-16, que comprende *Blautia hydrogenotrophica* como parte de un consorcio microbiano.
21. Un producto alimenticio que comprende la composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, para su uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
22. Una composición de vacuna que comprende la composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, para su uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

23. Un método para tratar o prevenir IBS, una enfermedad autoinmunitaria o una enfermedad alérgica donde el método comprende diagnosticar que un sujeto tiene un nivel reducido de diversidad de la microbiota y/o estabilidad reducida de su microbiota intestinal en comparación con la diversidad de la microbiota de un sujeto sano y entonces administrarle una composición que comprende una cepa bacteriana del género *Blautia hydrogenotrophica* al sujeto.

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES ORIGINALES PCT

1. Una composición que comprende una cepa bacteriana del género *Blautia* para su uso en un método para aumentar la diversidad de la microbiota y/o inducir estabilidad de la microbiota en un sujeto.
- 5 2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, para su uso en un método para tratar o prevenir una enfermedad o trastorno en un sujeto, donde la enfermedad o trastorno se asocia con un nivel de diversidad de la microbiota que se encuentra reducido en comparación con la diversidad de la microbiota de un sujeto sano, y donde el tratamiento o prevención comprende aumentar la diversidad de la microbiota en el sujeto.
- 10 3. La composición de la reivindicación 2, donde el sujeto tiene una diversidad de la microbiota reducida en comparación con un sujeto sano.
4. La composición de acuerdo con la reivindicación 3, donde el sujeto tiene menos de 99 especies bacterianas diferentes y/o menos de 190 cepas bacterianas diferentes en su microbiota.
- 15 5. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, para su uso en un método para tratar o prevenir una enfermedad o trastorno en un sujeto, donde la enfermedad o trastorno se asocia estabilidad reducida de la microbiota en comparación con un sujeto sano, y donde el tratamiento o prevención comprende inducir estabilidad de la microbiota en el sujeto.
6. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, donde el
- 20 sujeto tiene estabilidad reducida de su microbiota en comparación con un sujeto sano.
7. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde la composición se utiliza en un método para tratar o prevenir IBS, IBD, obesidad, diabetes tipo 2, una o más enfermedades infecciosas, una o más enfermedades alérgicas, una o más enfermedades autoinmunitarias o una o más enfermedades/trastornos metabólicos.
- 25 8. La composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el aumento en la diversidad de la microbiota y/o inducción de estabilidad de la microbiota es para una bacteria no acetogénica.
9. La composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el aumento en la diversidad de la microbiota y/o inducción de estabilidad de la microbiota es tanto para una
- 30 bacteria acetogénica como una no acetogénica.
10. Una composición que comprende una cepa del género *Blautia*, para su uso en un

método para tratar o prevenir IBS, IBD, obesidad, diabetes tipo 2, una o más enfermedades infecciosas, una o más enfermedades alérgicas, una o más enfermedades autoinmunitarias o una o más enfermedades/trastornos metabólicos.

11. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 7, 8 o 9, donde la composición se utiliza para tratar o prevenir la IBS.
12. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 7, 8 o 9, donde la composición se utiliza para tratar o prevenir la IBD.
13. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 7, 8 o 9, donde la composición se utiliza para tratar o prevenir la obesidad.
14. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 7, 8 o 9, donde la composición se utiliza para tratar o prevenir la diabetes tipo 2.
15. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 7, 8 o 9, donde la composición se utiliza para tratar o prevenir una o más enfermedades infecciosas, por ejemplo, una enfermedad viral, bacteriana o fúngica.
16. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 7, 8 o 9, donde la composición se utiliza para tratar o prevenir una o más enfermedades alérgicas, por ejemplo, asma.
17. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 7, 8 o 9, donde la composición se utiliza para tratar o prevenir una o más enfermedades autoinmunitarias, por ejemplo, artritis reumatoide o esclerosis múltiple.
18. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 7, 8 o 9, donde la composición se utiliza para tratar o prevenir una o más enfermedades /trastornos metabólicos, por ejemplo, diabetes u obesidad.
19. La composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el sujeto es un sujeto anciano de salud frágil.
20. La composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el sujeto es un bebé que nació por cesárea.
21. La composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la diversidad de la microbiota se aumenta y/o la estabilidad de la microbiota se induce en el intestino del sujeto.
22. La composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la diversidad de la microbiota se aumenta y/o la estabilidad de la microbiota se induce en el intestino distal del

sujeto.

23. La composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la cepa bacteriana es de *Blautia hydrogenotrophica*.

24. La composición de la reivindicación 1, donde la composición comprende una cepa bacteriana de la especie *Blautia hydrogenotrophica* para su uso en un método para aumentar la diversidad de la microbiota y/o inducir estabilidad de la microbiota en un sujeto al que se le diagnosticó IBS.

25. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1-22, donde la cepa bacteriana tiene una secuencia de ARNr 16S que es al menos 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % o 99,9 % idéntica a la secuencia de ARNr 16S de una cepa bacteriana de *Blautia hydrogenotrophica*.

26. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1-24, donde la cepa bacteriana es de la bacteria *Blautia hydrogenotrophica* depositada con el número de acceso DSM 10507 y además con el número de acceso DSM 14294.

27. La composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición se utiliza para administración oral.

28. La composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición comprende uno o más portadores o excipientes farmacéuticamente aceptables.

29. La composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la cepa bacteriana está liofilizada.

30. La composición de cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, en donde la cepa bacteriana es viable.

31. La composición de cualquier reivindicación precedente, en la que la cepa bacteriana es capaz de colonizar el intestino de forma parcial o total.

32. La composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una única cepa de *Blautia*.

33. La composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición comprende *Blautia* y no comprende bacterias de ningún otro género o comprende dichas otras bacterias solo en cantidades mínimas.

34. La composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición comprende *B. hydrogenotrophica* y no comprende bacterias de ninguna otra especie o comprende dichas otras bacterias solo en cantidades mínimas.

35. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1-30, que comprende *Blautia* como parte de un consorcio microbiano.
36. Un producto alimenticio que comprende la composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, para su uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
- 5 37. Una composición de vacuna que comprende la composición de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, para su uso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
38. Un método para aumentar o mantener la diversidad de la microbiota intestinal en un sujeto y/o inducir estabilidad de la microbiota intestinal en un sujeto, que comprende administrar una composición que comprende una cepa bacteriana del género *Blautia* al
- 10 sujeto que lo necesita.
39. Un método de conformidad con la reivindicación 36, donde la *Blautia* es *B. hydrogenotrophica*.
40. Un método para tratar una enfermedad o trastorno seleccionado del IBD, IBS, obesidad, diabetes tipo 2, una o más enfermedades infecciosas, una o más enfermedades
- 15 alérgicas, una o más enfermedades autoinmunitarias y una o más enfermedades o trastornos metabólicos, donde el método comprende diagnosticar a un sujeto con un nivel reducido de diversidad de la microbiota intestinal y/o una estabilidad reducida de su microbiota intestinal y entonces administrar una composición que incluye una cepa bacteriana del género *Blautia* al sujeto.

20

25