

Reivindicaciones

1. Un compuesto comprende un primer polipéptido y un segundo polipéptido, donde:

(A) dicho primer polipéptido comprende:

(i) un dominio variable de cadena ligera de una primera inmunoglobulina (VL1) específico para una primera proteína objetivo;

(ii) un dominio variable de cadena pesada de una segunda inmunoglobulina (VH2) específico para una segunda proteína objetivo; y

(iii) una región bisagra, una región constante de cadena pesada 2 (CH2) y una región constante de cadena pesada 3 (CH3); y

(B) dicho segundo polipéptido comprende:

(i) un dominio variable de cadena ligera de la segunda inmunoglobulina (VL2) específico para dicha segunda proteína objetivo;

(ii) un dominio variable de cadena pesada de la primera

inmunoglobulina (VH1) específico para dicha primera proteína objetivo;

donde:

a) dichos VL1 y VH1 se asocian para formar un sitio de unión que se une a dicha primera proteína objetivo;

b) dichos VL2 y VH2 se asocian para formar un sitio de unión que se une a dicha segunda proteína objetivo;

c) dicha región constante de cadena pesada 2 (CH2) comprende una tirosina en la posición 252, una treonina en la posición 254 y ácido glutámico en la posición 256, numeradas de acuerdo con el índice EU de Kabat; y

d) dicha primera proteína objetivo es BAFF y dicha segunda proteína objetivo es IL-23A o dicha primera proteína objetivo es IL-23A y dicha segunda proteína objetivo BAFF,

y donde:

(i) dicho VL1 comprende la SEQ ID NO:2, dicho VH1 comprende la SEQ ID NO:1, dicho VL2 comprende la SEQ ID NO:4 y dicho VH2

comprende la SEQ ID NO:3; o

(ii) dicho VL1 comprende la SEQ ID NO:4, dicho VH1 comprende la SEQ ID NO:3, dicho VL2 comprende la SEQ ID NO:2 y dicho VH2 comprende la SEQ ID NO:1; o

(iii) dicho VL1 comprende la SEQ ID NO:89, dicho VH1 comprende la SEQ ID NO:88, dicho VL2 comprende la SEQ ID NO:4 y dicho VH2 comprende la SEQ ID NO:3; o

(iv) dicho VL1 comprende la SEQ ID NO:4, dicho VH1 comprende la SEQ ID NO:3, dicho VL2 comprende la SEQ ID NO:89 y dicho VH2 comprende la SEQ ID NO:88; o

(v) dicho VL1 comprende la SEQ ID NO:91, dicho VH1 comprende la SEQ ID NO:90, dicho VL2 comprende la SEQ ID NO:4 y dicho VH2 comprende la SEQ ID NO:3; o

(vi) dicho VL1 comprende la SEQ ID NO:4, dicho VH1 comprende la SEQ ID NO:3, dicho VL2 comprende la SEQ ID NO:91 y dicho VH2 comprende la SEQ ID NO:90.

2. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, donde dicho primer polipéptido comprende además un primer enlazador entre

dicho VL1 y dicho VH2 y dicho segundo polipéptido comprende además un segundo enlazador entre dicho VL2 y dicho VH1.

3. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 2, donde dicho primer enlazador o dicho segundo enlazador comprende la secuencia de aminoácidos GGGSGGGG (SEQ ID NO:69).

4. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 2, donde dicho primer enlazador y dicho segundo enlazador comprenden la secuencia de aminoácidos GGGSGGGG (SEQ ID NO:69).

5. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, donde dicho primer polipéptido comprende además un dominio de región constante de cadena pesada 1 (CH1) y dicho segundo polipéptido comprende además un dominio de región constante de cadena ligera (CL), donde dicha CL y dicha CH1 se asocian entre sí mediante un enlace disulfuro para formar un dominio C1.

6. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 5, donde dicho primer polipéptido comprende además un tercer enlazador entre dicho VH2 y dicha CH1 y dicho segundo polipéptido comprende además un cuarto enlazador entre dicho VH1 y dicha CL.

7. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 6, donde dicho

tercer enlazador o dicho cuarto enlazador comprende la secuencia de aminoácidos LGGGSG (SEQ ID NO:70).

8. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 6, donde dicho tercer enlazador y dicho cuarto enlazador comprenden la secuencia de aminoácidos LGGGSG (SEQ ID NO:70).

9. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicha región constante de cadena pesada 2 (CH2) comprende una alanina en las posiciones 234 y una alanina en las posiciones 235, numeradas de acuerdo con el índice EU tal como en Kabat.

10. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la secuencia de aminoácidos de dicha región bisagra, dicha región constante de cadena pesada 2 (CH2) o dicha región constante de cadena pesada 3 (CH3) se obtiene a partir de IgG1 o IgG4.

11. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicha región bisagra comprende la secuencia de aminoácidos EPKSCDKTHTCPPCP (SEQ ID NO:76), la secuencia de aminoácidos LEPKSSDKTHTCPPCP (SEQ ID NO:130) o la secuencia de aminoácidos ESKYGPPCPPCP (SEQ ID

NO:134).

12. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicho compuesto comprende dos de dicho primer polipéptido y dos de dicho segundo polipéptido, donde dichos dos del primer polipéptido se asocian entre sí mediante al menos un enlace disulfuro.

13. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, donde

(i) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:5 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:6; o

(ii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:7 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:8; o

(iii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:9 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:10; o

(iv) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:11 y dicho segundo polipéptido

comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:12; o

(v) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:13 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:14; o

(vi) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:15 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:16; o

(vii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:17 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:18; o

(viii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:19 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:20; o

(ix) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:37 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:38; o

(x) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:39 y dicho segundo polipéptido

comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:40; o

(xi) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:41 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:42; o

(xii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:43 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:44; o

(xiii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:45 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:46; o

(xiv) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:47 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:48; o

(xv) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:49 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:50; o

(xvi) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:51 y dicho segundo polipéptido

comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:52; o

(xvii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:61 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:62; o

(xviii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:63 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:64; o

(xix) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:65 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:66; o

(xx) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:67 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:68.

14. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 13, donde dicho compuesto comprende dos de dicho primer polipéptido y dos de dicho segundo polipéptido, donde dichos dos del primer polipéptido se asocian entre sí mediante al menos un enlace disulfuro y donde cada uno de dicho primer polipéptido se asocia a uno de dicho segundo polipéptido mediante al menos un

enlace disulfuro.

15. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 13 o 14, donde dicho compuesto comprende dos de dicho primer polipéptido y dos de dicho segundo polipéptido, donde cada uno de dicho primer polipéptido comprende una CH1, bisagra, una CH2 y una CH3 y cada uno de dicho segundo polipéptido comprende una CL y donde la bisagra, la CH2 y la CH3 de uno del primer polipéptido se asocia a la bisagra, CH2 y la CH3 del otro del primer polipéptido y la CH1 de cada primer polipéptido se asocia a la CL de dicho segundo polipéptido para formar una molécula tetravalente.

16. Un primer compuesto que compite con un segundo compuesto para unirse a IL-23A y a BAFF, donde dicho primer compuesto comprende un tercer polipéptido y un cuarto polipéptido, donde:

(A) dicho tercer polipéptido comprende:

(i) un dominio variable de cadena ligera de una primera inmunoglobulina (VL1) específico para una primera proteína objetivo;

(ii) un dominio variable de cadena pesada de una segunda

inmunoglobulina (VH2) específico para una segunda proteína objetivo; y

(iii) una región bisagra, una región constante de cadena pesada 2 (CH2) y una región constante de cadena pesada 3 (CH3); y

(B) dicho cuarto polipéptido comprende:

(i) un dominio variable de cadena ligera de la segunda inmunoglobulina (VL2) específico para dicha segunda proteína objetivo;

(ii) un dominio variable de cadena pesada de la primera inmunoglobulina (VH1) específico para dicha primera proteína objetivo;

y donde

a) dichos VL1 y VH1 se asocian para formar un sitio de unión que se une a dicha primera proteína objetivo;

b) dichos VL2 y VH2 se asocian para formar un sitio de unión que se une a dicha segunda proteína objeto; y

c) dicha primera proteína objetivo es BAFF y dicha segunda proteína objetivo es IL-23A o dicha primera proteína objetivo es IL-23A y dicha segunda proteína objetivo BAFF,

y donde dicho segundo compuesto comprende un primer polipéptido y un segundo polipéptido, donde:

(i) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:5 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:6; o

(ii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:7 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:8; o

(iii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:9 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:10; o

(iv) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:11 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:12; o

(v) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de

aminoácidos de SEQ ID NO:13 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:14; o

(vi) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:15 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:16; o

(vii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:17 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:18; o

(viii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:19 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:20; o

(ix) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:37 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:38; o

(x) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:39 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:40; o

(xi) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de

aminoácidos de SEQ ID NO:41 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:42; o

(xii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:43 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:44; o

(xiii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:45 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:46; o

(xiv) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:47 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:48; o

(xv) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:49 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:50; o

(xvi) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:51 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:52; o

(xvii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de

aminoácidos de SEQ ID NO:61 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:62; o

(xviii) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:63 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:64; o

(xix) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:65 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:66; o

(xx) dicho primer polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:67 y dicho segundo polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:68.

17. Un compuesto que comprende dos del primer polipéptido y dos del segundo polipéptido;

donde dichos dos del primer polipéptido se asocian entre sí mediante al menos un enlace disulfuro y donde cada uno de dicho primer polipéptido se asocia a uno de dicho segundo polipéptido mediante al menos un enlace disulfuro;

donde cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende:

(i) un dominio variable de cadena ligera de una primera inmunoglobulina (VL1) específico para una primera proteína objetivo;

(ii) un dominio variable de cadena pesada de una segunda inmunoglobulina (VH2) específico para una segunda proteína objetivo;

(iii) una región constante de cadena pesada 1 (CH1), una región bisagra, una región constante de cadena pesada 2 (CH2) y una región constante de cadena pesada 3 (CH3); y

donde cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende:

(i) un dominio variable de cadena ligera de la segunda inmunoglobulina (VL2) específico para dicha segunda proteína objetivo;

(ii) un dominio variable de cadena pesada de la primera inmunoglobulina (VH1) específico para dicha primera proteína objetivo;

(iii) un dominio de región constante de cadena ligera (CL);

donde la bisagra, la CH2 y la CH3 de uno de los primeros polipéptidos se asocia con la bisagra, CH2 y CH3 del otro de los primeros polipéptidos y la CH1 de cada uno de dichos primeros polipéptidos se asocia con el CL de dichos segundos polipéptidos para formar una molécula tetravalente;

donde

a) dichos VL1 y VH1 se asocian para formar un sitio de unión que se une a dicha primera proteína objetivo;

b) dichos VL2 y VH2 se asocian para formar un sitio de unión que se une a dicha segunda proteína objetivo;

c) dicha región constante de cadena pesada 2 (CH2) comprende una tirosina en la posición 252, una treonina en la posición 254 y ácido glutámico en la posición 256, numeradas de acuerdo con el índice EU de Kabat; y

d) dicha primera proteína objetivo es BAFF y dicha segunda proteína objetivo es IL-23A o dicha primera proteína objetivo es IL-23A y dicha segunda proteína objetivo BAFF,

y donde:

(i) dicho VL1 comprende la SEQ ID NO:2, dicho VH1 comprende la SEQ ID NO:1, dicho VL2 comprende la SEQ ID NO:4 y dicho VH2 comprende la SEQ ID NO:3; o

(ii) dicho VL1 comprende la SEQ ID NO:4, dicho VH1 comprende la SEQ ID NO:3, dicho VL2 comprende la SEQ ID NO:2 y dicho VH2 comprende la SEQ ID NO:1; o

(iii) dicho VL1 comprende la SEQ ID NO:89, dicho VH1 comprende la SEQ ID NO:88, dicho VL2 comprende la SEQ ID NO:4 y dicho VH2 comprende la SEQ ID NO:3; o

(iv) dicho VL1 comprende la SEQ ID NO:4, dicho VH1 comprende la SEQ ID NO:3, dicho VL2 comprende la SEQ ID NO:89 y dicho VH2 comprende la SEQ ID NO:88; o

(v) dicho VL1 comprende la SEQ ID NO:91, dicho VH1 comprende la SEQ ID NO:90, dicho VL2 comprende la SEQ ID NO:4 y dicho VH2 comprende la SEQ ID NO:3; o

(vi) dicho VL1 comprende la SEQ ID NO:4, dicho VH1 comprende la SEQ ID NO:3, dicho VL2 comprende la SEQ ID NO:91 y dicho

VH2 comprende la SEQ ID NO:90.

18. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 17, donde cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende además un primer enlazador entre dicho VL1 y dicho VH2 y cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende además un segundo enlazador entre dicho VL2 y dicho VH1.

19. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 18, donde dicho primer enlazador o dicho segundo enlazador comprende la secuencia de aminoácidos GGGSGGGG (SEQ ID NO:69).

20. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 18, donde dicho primer enlazador y dicho segundo enlazador comprenden la secuencia de aminoácidos GGGSGGGG (SEQ ID NO:69).

21. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 18, donde cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende además un tercer enlazador entre dicho VH2 y dicha CH1 y cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende además un cuarto enlazador entre dicho VH1 y dicha CL.

22. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 21, donde dicho tercer enlazador o dicho cuarto enlazador comprende la

secuencia de aminoácidos LGGGSG (SEQ ID NO:70).

23. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 21, donde dicho tercer enlazador y dicho cuarto enlazador comprenden la secuencia de aminoácidos LGGGSG (SEQ ID NO:70).

24. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 17, donde dicha región constante de cadena pesada 2 (CH2) comprende una alanina en las posiciones 234 y una alanina en las posiciones 235, numeradas de acuerdo con el índice EU tal como en Kabat.

25. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 17, donde la secuencia de aminoácidos de dicha región bisagra, dicha región constante de cadena pesada 2 (CH2) o dicha región constante de cadena pesada 3 (CH3) se obtiene a partir de IgG1 o IgG4.

26. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 17, donde dicha región bisagra comprende la secuencia de aminoácidos EPKSCDKTHTCPPCP (SEQ ID NO:76), la secuencia de aminoácidos LEPKSSDKTHTCPPCP (SEQ ID NO:130) o la secuencia de aminoácidos ESKYGPPCPPCP (SEQ ID NO:134).

27. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 17, donde

(i) cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:5 y cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:6; o

(ii) cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:7 y cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:8; o

(iii) cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:13 y cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:14; o

(iv) cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:15 y cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:16; o

(v) cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:37 y cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:38; o

(vi) cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:41 y cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:42; o

(vii) cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:45 y cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:46; o

(viii) cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:49 y cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:50; o

(ix) cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:61 y cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:62; o

(x) cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:63 y cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de

SEQ ID NO:64; o

(xi) cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:65 y cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:66; o

(xii) cada uno de dichos primeros polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:67 y cada uno de dichos segundos polipéptidos comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:68.

28. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27.

29. Un método para tratar una enfermedad autoinmunitaria o inflamatoria que comprende administrar un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27 o una composición farmacéutica que comprende dicho compuesto a un sujeto.

30. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27, para su uso en medicina.

31. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 30, donde dicho uso es el tratamiento de una enfermedad autoinmuntaria o inflamatoria.

32. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27 para su uso en la medicina.

33. Una composición farmacéutica de acuerdo con la reivindicación 32, donde dicho uso es el tratamiento de una enfermedad autoinmuntaria o inflamatoria.

34. Un ácido nucleico que comprende una secuencia de nucleótidos que codifica un polipéptido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27.

35. Un vector que comprende un ácido nucleico de acuerdo con la reivindicación 34.

36. Un vector de acuerdo con la reivindicación 35, que comprende además un promotor unido de manera operativa a dicho ácido nucleico.

37. Una célula que comprende un ácido nucleico de acuerdo con

la reivindicación 34 o un vector de acuerdo con 35 o 36.

38. Un método para producir un polipéptido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27 que comprende obtener una célula de acuerdo con la reivindicación 37 y expresar dicho ácido nucleico en dicha célula.

39. El método de acuerdo con la reivindicación 38, que comprende además aislar y purificar dicho polipéptido.

40. El método de acuerdo con la reivindicación 29, el compuesto de acuerdo con la reivindicación 31 o la composición de acuerdo con la reivindicación 32, donde la enfermedad autoinmunitaria o inflamatoria comprende lupus eritematoso sistémico (SLE), lupus eritematoso sistémico con compromiso renal/lupus nefrítico (LN), vasculitis asociada con ANCA (AAV), síndrome de Sjogren primario (pSS), enfermedad de injerto contra huésped crónica (cGVHD), esclerosis sistémica (SSc), artritis reumatoide (RA), soriasis (Ps), espondilitis anquilosante (AS) o artritis soriática (PA).