

REIVINDICACIONES

Habiendo descrito la presente invención como antecede, se considera como una novedad y, por lo tanto, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes:

1. Un receptor quimérico para antígeno que comprende una molécula de unión a antígeno que se une específicamente a STEAP1, en donde la molécula de unión a antígeno comprende:

a) una CDR1 de cadena pesada variable que comprende una secuencia de aminoácidos que difiere en no más de 3, 2, 1 o 0 restos de aminoácidos de la SEQ ID NO: 89, 99, 109, 119, 129 o 139; o

b) una CDR2 de cadena pesada variable que comprende una secuencia de aminoácidos que difiere en no más de 3, 2, 1 o 0 restos de aminoácidos de la SEQ ID NO: 90, 100, 110, 120, 130 o 140; o

c) una CDR3 de cadena pesada variable que comprende una secuencia de aminoácidos que difiere en no más de 3, 2, 1 o 0 restos de aminoácidos de la SEQ ID NO: 91, 101, 111, 121, 131 o 141; o

d) una CDR1 de cadena ligera variable que comprende una secuencia de aminoácidos que difiere en no más de 3, 2, 1 o 0 restos de aminoácidos de la SEQ ID NO: 94, 104, 114, 124, 134 o 144; o

e) una CDR2 de cadena ligera variable que comprende una secuencia de aminoácidos que difiere en no más de 3, 2, 1 o 0 restos de aminoácidos de la SEQ ID NO: 95, 105, 115, 125, 135 o 145; o

f) una CDR3 de cadena ligera variable que comprende una secuencia de aminoácidos que difiere en no más de 3, 2, 1 o 0 restos de aminoácidos de la SEQ ID: 96, 106, 116, 126, 136 o 146; o

g) una CDR1 de cadena pesada variable que comprende una secuencia de aminoácidos de una secuencia de CDR1 de cadena pesada variable del clon 2F3, el clon 11C2, el clon 1A1, el clon 7A4, o el clon 7A5, o el clon 14C1; o

h) una CDR2 de cadena pesada variable que comprende una secuencia de aminoácidos de una secuencia de CDR2 de cadena pesada variable del clon 2F3, el clon 11C2, el clon 1A1, el clon 7A4, o el clon 7A5, o el clon 14C1; o

i) una CDR3 de cadena pesada variable que comprende una secuencia de aminoácidos de una secuencia de CDR3 de cadena pesada variable del clon 2F3, el clon 11C2, el clon 1A1, el clon 7A4, o el clon 7A5, o el clon 14C1; o

j) una CDR1 de cadena ligera variable que comprende una secuencia de aminoácidos de una secuencia de CDR1 de cadena ligera variable del clon 2F3, el clon 11C2, el clon 1A1, el clon 7A4, o el clon 7A5, o el clon 14C1; o

k) una CDR2 de cadena ligera variable que comprende una secuencia de aminoácidos de una secuencia de CDR2 de cadena ligera variable del clon 2F3, el clon 11C2, el clon 1A1, el clon 7A4, o el clon 7A5, o el clon 14C1; o

l) una CDR3 de cadena ligera variable que comprende una secuencia de aminoácidos de una secuencia de CDR3 de cadena ligera variable del clon 2F3, el clon 11C2, el clon 1A1, el clon 7A4, o el clon 7A5, o el clon 14C1; o

m) una secuencia de cadena pesada variable que difiere en no más de 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 o 0 restos de la secuencia de cadena pesada variable del clon 2F3, el clon 11C2, el clon 1A1, el clon 7A4, o el clon 7A5, o el clon 14C1; o

n) una secuencia de cadena ligera variable que difiere en no más de 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 o 0 restos de la secuencia de cadena ligera variable del clon 2F3, el clon 11C2, el clon 1A1, el clon 7A4, o el clon 7A5, o el clon 14C1.

2. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además al menos un dominio coestimulador.

3. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además al menos un dominio de activación.

4. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el dominio coestimulador es una región de señalización de CD28, OX40, 4-1BB/CD137, CD2, CD7, CD27, CD30, CD40, muerte programada-1 (PD-1), coestimulador de células T inducible (ICOS), antígeno 1 asociado a la función linfocítica (LFA-1, (CD11a/CD18), CD3 gamma, CD3 delta, CD3 epsilon, CD247, CD276 (B7-H3), LIGHT, (TNFSF14), NKG2C, Ig alfa (CD79a), DAP-10, receptor gamma Fc, molécula MHC clase I, proteínas receptoras TNF, una proteína Inmunoglobulina, receptor de citocina, integrinas, moléculas de activación linfocítica de señalización (proteínas SLAM), receptores de células NK de activación, BTLA, un receptor de ligando Toll, ICAM-1, B7-H3, CDS, ICAM-1, GITR, BAFFR, LIGHT, HVEM (LIGHTR), KIRDS2, SLAMF7, NKp80 (KLRP1), NKp44, NKp30, NKp46, CD19, CD4, CD8alfa, CD8beta, IL-2R beta, IL-2R gamma, IL-7R alfa, ITGA4, VLA1, CD49a, ITGA4, IA4, CD49D, ITGA6, VLA-6, CD49f, ITGAD, CD11d, ITGAE, CD103, ITGAL, CD11a, LFA-1, ITGAM, CD11b, ITGAX, CD11c, ITGB1, CD29, ITGB2, CD18, LFA-1, ITGB7, NKG2D, TNFR2, TRANCE/RANKL, DNAM1 (CD226), SLAMF4 (CD244, 2B4), CD84, CD96 (Táctil), CEACAM1, CRT AM, Ly9 (CD229), CD160 (BY55), PSGL1, CD100 (SEMA4D), CD69, SLAMF6 (NTB-A, Ly108), SLAM (SLAMF1, CD150, IPO-3), BLAME (SLAMF8), SELPLG (CD162), LTBR, LAT, GADS, SLP-76, PAG/Cbp, CD19a, un ligando que se une específicamente con CD83, o cualquier combinación de los mismos.

5. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el dominio coestimulador comprende CD28.

6. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 5, en el que el dominio coestimulador CD28 comprende una secuencia que difiere en no más de 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, o 0 restos de aminoácidos de la secuencia de SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 6, o SEQ ID NO: 8.

7. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el dominio coestimulador CD8 comprende una secuencia que difiere en no más de 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, o 0 restos de aminoácidos de la secuencia de SEQ ID NO: 14.

8. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el dominio de activación comprende CD3.

9. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 7, en el que el CD3 comprende CD3 zeta.

10. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 8, en el que el CD3 zeta comprende una secuencia que difiere en no más de 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, o 0 restos de aminoácidos de la secuencia de SEQ ID NO: 10.

11. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el dominio coestimulador comprende una secuencia que difiere en no más de 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, o 0 restos de aminoácidos de la secuencia de SEQ ID NO: 2, y el dominio de activación comprende una secuencia que difiere en no más de 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, o 0 restos de aminoácidos de la secuencia de SEQ ID NO: 10.

12. Un polinucleótido que codifica el receptor quimérico para antígeno de la reivindicación 1.

13. Un vector que comprende el polinucleótido de la reivindicación 12.

14. El vector de acuerdo con la reivindicación 13, que es un vector retroviral, un vector de ADN, un plásmido, un vector de ARN, un vector adenoviral, un vector asociado a adenovirus, un vector lentiviral, o cualquier combinación de los mismos.

15. Una célula inmunitaria que comprende el vector de la reivindicación 13.

16. La célula inmunitaria de acuerdo con la reivindicación 15, en la que la célula inmunitaria es una célula T, linfocito infiltrante de tumor (TIL), célula NK, célula que expresa TCR, célula dendrítica o célula NK-T.

17. La célula inmunitaria de acuerdo con la reivindicación 16, en la que la célula es una célula T autóloga.

18. La célula inmunitaria de acuerdo con la reivindicación 16, en la que la célula es una célula T alogénica.

19. La célula inmunitaria de la reivindicación 15, en la que el vector se introduce en una célula que está aislada del cuerpo del paciente o que se cultiva a partir de una muestra tomada del cuerpo del paciente.

20. La célula inmunitaria de la reivindicación 15, en la que el vector se introduce en una célula que está aislada del cuerpo del donante o que se cultiva a partir de una muestra tomada del cuerpo del paciente.

21. Una composición farmacéutica que comprende una célula inmunitaria de la reivindicación 15.

22. Un receptor quimérico para antígeno que comprende:

- (a) una región VH del clon 2F3 y una región VL del clon 2F3;
- (b) una región VH del clon 11C2 y una región VL del clon 11C2;
- (c) una región VH del clon 1A1 y una región VL del clon 1A1;
- (d) una región VH del clon 7A4 y una región VL del clon 7A4;
- (e) una región VH del clon 7A5 y una región VL del clon 7A5; o
- (f) una región VH del clon 14C1 y una región VL del clon 14C1,

en el que la región VH y VL están unidas por al menos un enlazador.

23. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 22, en el que el enlazador comprende el enlazador de scFv G4S o el enlazador de scFv Whitlow.

24. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 22, que comprende además un dominio coestimulador.

25. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 22, que comprende además un dominio de activación.

26. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 24, en el que el dominio coestimulador es una región de señalización de CD28, OX40, 4-1BB/CD137, CD2, CD7, CD27, CD30, CD40, muerte programada-1 (PD-1), coestimulador de células T inducible (ICOS), antígeno 1 asociado a la función linfocítica (LFA-1, (CD11a/CD18), CD3 gamma, CD3 delta, CD3 épsilon, CD247, CD276 (B7-H3), LIGHT, (TNFSF14), NKG2C, Ig alfa (CD79a), DAP-10, receptor gamma Fc, molécula MHC clase I, proteínas receptoras TNF, una proteína Inmunoglobulina, receptor de citocina, integrinas, moléculas de activación linfocítica de señalización (proteínas SLAM), receptores de células NK de activación, BTLA, un receptor de ligando Toll, ICAM-1, B7-H3, CDS, ICAM-1, GITR, BAFFR, LIGHT, HVEM (LIGHTR), KIRDS2, SLAMF7, NKp80 (KLRP1), NKp44, NKp30, NKp46, CD19, CD4, CD8alfa, CD8beta, IL-2R beta, IL-2R gamma, IL-7R alfa, ITGA4, VLA1, CD49a, ITGA4, IA4, CD49D, ITGA6, VLA-6, CD49f, ITGAD, CDI Id, ITGAE, CD103, ITGAL, CDI Ia, LFA-1, ITGAM, CDI Ib, ITGAX, CDI Ic, ITGBI, CD29, ITGB2, CD18, LFA-1, ITGB7, NKG2D, TNFR2, TRANCE/RANKL, DNAM1 (CD226), SLAMF4 (CD244, 2B4), CD84, CD96 (Táctil), CEACAM1, CRT AM, Ly9 (CD229), CD160 (BY55), PSGL1, CD100 (SEMA4D), CD69, SLAMF6 (NTB-A, Lyl08), SLAM (SLAMF1, CD150, IPO-3), BLAME (SLAMF8), SELPLG (CD162), LTBR, LAT, GADS, SLP-76, PAG/Cbp, CD19a, un ligando que se une específicamente con CD83, o cualquier combinación de los mismos.

27. Una célula inmunitaria que comprende el receptor quimérico para antígeno de la reivindicación 22.

28. La célula inmunitaria de acuerdo con la reivindicación 27, en la que la célula inmunitaria es una célula T, linfocito infiltrante de tumor (TIL), célula NK, célula que expresa TCR, célula dendrítica o célula NK-T.

5 29. La célula T de la reivindicación 28, que es una célula T autóloga.

30. La célula T de la reivindicación 29, que es una célula T alogénica.

31. Una composición farmacéutica que comprende la célula de la reivindicación 27.

32. Un polinucleótido aislado que comprende una secuencia que codifica el receptor quimérico para antígeno de la reivindicación 22.

10 33. Un vector que comprende el polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 32.

34. Una célula inmunitaria que comprende el vector de la reivindicación 33.

35. La célula inmunitaria de acuerdo con la reivindicación 34, en la que la célula inmunitaria es una célula T, linfocito infiltrante de tumor (TIL), célula NK, célula que expresa TCR, célula dendrítica o célula NK-T.

15 36. La célula T de la reivindicación 35, que es una célula T autóloga.

37. La célula T de la reivindicación 35, que es una célula T alogénica.

38. Un polipéptido aislado que comprende la secuencia de aminoácidos del constructo 2F3-CD28T-CD28-41BB, constructo 2F3-CD28T-CD28, constructo 2F3-CD28T-41BB, constructo 2F3-C8K-CD28, constructo 2F3-C8K-41BB, constructo 11C2-CD28T-CD28-41BB, constructo 11C2-CD28T-CD28, constructo 11C2-CD28T-41BB, constructo 11C2-C8K-CD28, constructo 11C2-C8K-41BB, constructo 1A1-CD28T-CD28-41BB, constructo 1A1-CD28T-CD28, constructo 1A1-CD28T-41BB, constructo 1A1-C8K-CD28, constructo 1A1-C8K-41BB, constructo 7A4-CD28T-CD28-41BB, constructo 7A4-CD28T-CD28, constructo 7A4-CD28T-41BB, constructo 7A4-C8K-CD28, constructo 7A4-C8K-41BB, constructo 7A5-CD28T-CD28-41BB, constructo 7A5-CD28T-CD28, constructo 7A5-CD28T-41BB, constructo 7A5-C8K-CD28, constructo 7A5-C8K-41BB, constructo 14C1-CD28T-CD28-41BB, constructo 14C1-CD28T-CD28, constructo 14C1-CD28T-41BB, constructo 14C1-C8K-CD28, o constructo 14C1-C8K-41BB2F3 CD28.

39. Un vector que codifica el polipéptido de la reivindicación 38.

30 40. Una célula inmunitaria que comprende el polipéptido de la reivindicación 38.

41. La célula inmunitaria de acuerdo con la reivindicación 40, en la que la célula inmunitaria es una célula T, linfocito infiltrante de tumor (TIL), célula NK, célula que expresa TCR, célula dendrítica o célula NK-T.

42. La célula T de la reivindicación 41, que es una célula T autóloga.

35 43. La célula T de la reivindicación 41, que es una célula T alogénica.

44. Un polinucleótido aislado que codifica un receptor quimérico para antígeno (CAR) o un receptor de células T (TCR) que comprende una molécula de unión a antígeno que se une específicamente a STEAP1, en donde la molécula de unión a antígeno comprende una CDR3 de cadena pesada variable que comprende la secuencia de aminoácidos de una CDR3 de cadena pesada variable del clon 2F3, el clon 11C2, el clon 1A1, el clon 7A4, el clon 7A5 o el clon 14C1.

45. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 44, que comprende además un dominio de activación.

46. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 45, en el que el dominio de activación es CD3.

47. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 46, en el que el CD3 es CD3 zeta.

48. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 47, en el que el CD3 zeta comprende la secuencia de aminoácidos expuesta en la SEQ ID NO: 9.

49. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 44, que comprende además un dominio coestimulador.

50. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 49, en el que el dominio coestimulador es una región de señalización de CD28, OX40, 4-1BB/CD137, CD2, CD7, CD27, CD30, CD40, muerte programada-1 (PD-1), coestimulador de células T inducible (ICOS), antígeno 1 asociado a la función linfocítica (LFA-1, (CD11a/CD18), CD3 gamma, CD3 delta, CD3 epsilon, CD247, CD276 (B7-H3), LIGHT, (TNFSF14), NKG2C, Ig alfa (CD79a), DAP-10, receptor gamma Fc, molécula MHC clase I, proteínas receptoras TNF, una proteína Inmunoglobulina, receptor de citocina, integrinas, moléculas de activación linfocítica de señalización (proteínas SLAM), receptores de células NK de activación, BTLA, un receptor de ligando Toll, ICAM-1, B7-H3, CDS, ICAM-1, GITR, BAFFR, LIGHT, HVEM (LIGHTR), KIRDS2, SLAMF7, NKp80 (KLRP1), NKp44, NKp30, NKp46, CD19, CD4, CD8alfa, CD8beta, IL-2R beta, IL-2R gamma, IL-7R alfa, ITGA4, VLA1, CD49a, ITGA4, IA4, CD49D, ITGA6, VLA-6, CD49f, ITGAD, CD11d, ITGAE, CD103, ITGAL, CD11a, LFA-1, ITGAM, CD11b, ITGAX, CD11c, ITGB1, CD29, ITGB2, CD18, LFA-1, ITGB7, NKG2D, TNFR2, TRANCE/RANKL, DNAM1 (CD226), SLAMF4 (CD244, 2B4), CD84, CD96 (Táctil), CEACAM1, CRT AM, Ly9 (CD229), CD160 (BY55), PSGL1, CD100 (SEMA4D), CD69, SLAMF6 (NTB-A, Ly108), SLAM (SLAMF1, CD150, IPO-3), BLAME (SLAMF8), SELPLG (CD162), LTBR, LAT, GADS, SLP-76, PAG/Cbp, CD19a, un ligando que se une específicamente con CD83, o cualquier combinación de los mismos.

51. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 50, en el que el dominio coestimulador CD28 codifica la secuencia de aminoácidos expuesta en la SEQ ID NO: 2.

52. Un vector que comprende el polinucleótido de la reivindicación 41.

53. Una célula inmunitaria que comprende el vector de la reivindicación 49.

54. La célula inmunitaria de la reivindicación 50, en la que la célula inmunitaria es una célula T, linfocito infiltrante de tumor (TIL), célula NK, célula que expresa TCR, célula dendrítica o célula NK-T.

55. La célula T de la reivindicación 51, que es una célula T autóloga.

5 56. La célula T de la reivindicación 51, que es una célula T alogénica.

57. Un polinucleótido aislado que codifica un receptor quimérico para antígeno (CAR) o un receptor de células T (TCR), comprendiendo dicho CAR o TCR una molécula de unión a antígeno que se une específicamente a STEAP1, en donde la molécula de unión a antígeno comprende:

10 a. una secuencia de cadena pesada variable que difiere en no más de 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 o 0 restos de la secuencia de cadena pesada variable del clon 2F3, el clon 11C2, el clon 1A1, el clon 7A4, o el clon 7A5, o el clon 14C1; y/o

15 b. una secuencia de cadena ligera variable que difiere en no más de 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 o 0 restos de la secuencia de cadena ligera variable del clon 2F3, el clon 11C2, el clon 1A1, el clon 7A4, o el clon 7A5, o el clon 14C1.

58. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 54, que comprende además un dominio de activación.

59. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 55, en el que el dominio de activación es CD3.

20 60. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 56, en el que el CD3 es CD3 zeta.

61. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 60, en el que el CD3 zeta comprende la secuencia de aminoácidos expuesta en la SEQ ID NO: 9.

25 62. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 57, que comprende además un dominio coestimulador.

30 63. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 62, en el que el dominio coestimulador es una región de señalización de CD28, OX40, 4-1BB/CD137, CD2, CD7, CD27, CD30, CD40, muerte programada-1 (PD-1), coestimulador de células T inducible (ICOS), antígeno 1 asociado a la función linfocítica (LFA-1, (CD11a/CD18), CD3 gamma, CD3 delta, CD3 epsilon, CD247, CD276 (B7-H3), LIGHT, (TNFSF14), NKG2C, Ig alfa (CD79a), DAP-10, receptor gamma Fc, molécula MHC clase I, proteínas receptoras TNF, una proteína Inmunoglobulina, receptor de citocina, integrinas, moléculas de activación linfocítica de señalización (proteínas SLAM), receptores de células NK de activación, BTLA, un receptor de ligando Toll, ICAM-1, B7-H3, CDS, ICAM-1, GITR, BAFFR, LIGHT, HVEM (LIGHTR), KIRDS2, 35 SLAMF7, NKp80 (KLRP1), NKp44, NKp30, NKp46, CD19, CD4, CD8alfa, CD8beta, IL-2R beta,

IL-2R gamma, IL-7R alfa, ITGA4, VLA1, CD49a, ITGA4, IA4, CD49D, ITGA6, VLA-6, CD49f, ITGAD, CDI Id, ITGAE, CD103, ITGAL, CDI Ia, LFA-1, ITGAM, CDI Ib, ITGAX, CDI Ic, ITGBI, CD29, ITGB2, CD18, LFA-1, ITGB7, NKG2D, TNFR2, TRANCE/RANKL, DNAM1 (CD226), SLAMF4 (CD244, 2B4), CD84, CD96 (Táctil), CEACAM1, CRT AM, Ly9 (CD229), CD160 (BY55), PSGL1, CD100 (SEMA4D), CD69, SLAMF6 (NTB-A, Lyl08), SLAM (SLAMF1, CD150, IPO-3), BLAME (SLAMF8), SELPLG (CD162), LTBR, LAT, GADS, SLP-76, PAG/Cbp, CD19a, un ligando que se une específicamente con CD83, o cualquier combinación de los mismos.

64. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 63, en el que el dominio coestimulador CD28 comprende la secuencia de nucleótidos expuesta en la SEQ ID NO: 3.

65. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 64, en el que el dominio coestimulador CD28 comprende la secuencia de nucleótidos expuesta en la SEQ ID NO: 1.

66. Un polinucleótido aislado que codifica un receptor quimérico para antígeno (CAR) o un receptor de células T (TCR) que comprende una molécula de unión a antígeno que se une específicamente a STEAP1, en donde la cadena pesada de la molécula de unión a antígeno comprende CDR1 (SEQ ID NO: 89), CDR2 (SEQ ID NO: 90), y CDR3 (SEQ ID NO: 91) y la cadena ligera de la molécula de unión a antígeno comprende CDR1 (SEQ ID NO: 94), CDR2 (SEQ ID NO: 95) y CDR3 (SEQ ID NO: 96).

67. Un polinucleótido aislado que codifica un receptor quimérico para antígeno (CAR) o un receptor de células T (TCR) que comprende una molécula de unión a antígeno que se une específicamente a STEAP1, en donde la cadena pesada de la molécula de unión a antígeno comprende CDR1 (SEQ ID NO: 99), CDR2 (SEQ ID NO: 100), y CDR3 (SEQ ID NO: 101) y la cadena ligera de la molécula de unión a antígeno comprende CDR1 (SEQ ID NO: 104), CDR2 (SEQ ID NO: 105) y CDR3 (SEQ ID NO: 106).

68. Un polinucleótido aislado que codifica un receptor quimérico para antígeno (CAR) o un receptor de células T (TCR) que comprende una molécula de unión a antígeno que se une específicamente a STEAP1, en donde la cadena pesada de la molécula de unión a antígeno comprende CDR1 (SEQ ID NO: 109), CDR2 (SEQ ID NO: 110), y CDR3 (SEQ ID NO: 111) y la cadena ligera de la molécula de unión a antígeno comprende CDR1 (SEQ ID NO: 114), CDR2 (SEQ ID NO: 115) y CDR3 (SEQ ID NO: 116).

69. Un polinucleótido aislado que codifica un receptor quimérico para antígeno (CAR) o un receptor de células T (TCR) que comprende una molécula de unión a antígeno que se une específicamente a STEAP1, en donde la cadena pesada de la molécula de unión a antígeno comprende CDR1 (SEQ ID NO: 119), CDR2 (SEQ ID NO: 120), y CDR3 (SEQ ID NO: 121) y la cadena ligera de la molécula de unión a antígeno comprende CDR1 (SEQ ID NO: 124), CDR2 (SEQ ID NO: 125) y CDR3 (SEQ ID NO: 126).

70. Un polinucleótido aislado que codifica un receptor quimérico para antígeno (CAR) o un receptor de células T (TCR) que comprende una molécula de unión a antígeno que se une específicamente a STEAP1, en donde la cadena pesada de la molécula de unión a antígeno comprende CDR1 (SEQ ID NO: 129), CDR2 (SEQ ID NO: 130), y CDR3 (SEQ ID NO: 131) y la cadena ligera de la molécula de unión a antígeno comprende CDR1 (SEQ ID NO: 134), CDR2 (SEQ ID NO: 135) y CDR3 (SEQ ID NO: 136).

71. Un polinucleótido aislado que codifica un receptor quimérico para antígeno (CAR) o un receptor de células T (TCR) que comprende una molécula de unión a antígeno que se une específicamente a STEAP1, en donde la cadena pesada de la molécula de unión a antígeno comprende CDR1 (SEQ ID NO: 139), CDR2 (SEQ ID NO: 140), y CDR3 (SEQ ID NO: 141) y la cadena ligera de la molécula de unión a antígeno comprende CDR1 (SEQ ID NO: 144), CDR2 (SEQ ID NO: 145) y CDR3 (SEQ ID NO: 146).

72. Un método para tratar una enfermedad o trastorno en un sujeto que lo necesite, que comprende administrar al sujeto el polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 12, 44, 57, 66, 67, 68, 69, 70 o 71.

73. Un método para tratar una enfermedad o trastorno en un sujeto que lo necesite, que comprende administrar al sujeto el polipéptido de acuerdo con la reivindicación 38.

74. Un método para tratar una enfermedad o trastorno en un sujeto que lo necesite, que comprende administrar al sujeto el receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 1 o 22.

75. Un método para tratar una enfermedad o trastorno en un sujeto que lo necesite, que comprende administrar al sujeto la célula de acuerdo con la reivindicación 15, 27, 34, 40 o 53.

76. Un método para tratar una enfermedad o trastorno en un sujeto que lo necesite, que comprende administrar al sujeto la composición farmacéutica de acuerdo con la reivindicación 21 o 31.

77. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 72, 73, 74, 75 u 76, en el que la enfermedad o trastorno es cáncer.

78. El método de acuerdo con la reivindicación 77, en el que el cáncer es cáncer de próstata.

79. El método de acuerdo con la reivindicación 78, en el que el cáncer es cáncer de próstata metastásico resistente a la castración.