

Reivindicaciones:

1. Un anticuerpo aislado o un fragmento de unión al antígeno de este, que se une específicamente a GPRC5D que comprende:

a. una región determinante de complementariedad 1 (CDR1) de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 1, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 5 y una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 9;

b. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 2, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 6 y una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 10;

c. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 3, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 7 y una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 11;

d. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 4, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 8 y una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 12;

e. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 61, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de

aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 67 y una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 72;

f. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 2, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 28 y una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 30;

g. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 27, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 29 y una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 73;

h. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 27, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 29 y una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 11;

i. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 62, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 68 y una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 74;

j. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 63, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 69 y una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 75;

k. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 64, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 70 y una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 12;

l. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 65, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 68 y una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 76; o

m. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 66, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 71 y una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 77.

2. El anticuerpo aislado, o un fragmento de unión al antígeno de la reivindicación 1, en donde

a. dicho anticuerpo comprende dicha CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 1, dicha CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 5 y dicha CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 9 comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 13, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 16 y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 19;

b. dicho anticuerpo comprende dicha CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 2, dicha CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 6 y dicha CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 10 comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 13, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 16 y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 19;

c. dicho anticuerpo comprende dicha CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 3, dicha CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 7 y dicha CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 11 comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 14, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 17 y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 20;

d. dicho anticuerpo comprende dicha CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 4, dicha CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 8 y dicha CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 12 comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 15, una CDR2 de cadena ligera que tiene la

secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 18 y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 21;

e. dicho anticuerpo comprende dicha CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 61, dicha CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 67 y dicha CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 72 comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 13, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 78 y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 80;

f. dicho anticuerpo comprende dicha CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 2, dicha CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 28 y dicha CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 30 comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 13, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 6 y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 19;

g. dicho anticuerpo comprende dicha CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 27, dicha CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 29 y dicha CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 73 comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de

aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 14, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 17 y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 20;

h. dicho anticuerpo comprende la cadena pesada de CDR1 que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 27, dicha CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 29 y dicha CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 11 comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 14, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 17 y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 20;

i. dicho anticuerpo comprende dicha CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 62, dicha CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 68 y dicha CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 74 comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 14, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 17 y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 20;

j. dicho anticuerpo comprende dicha CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 63, dicha CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 69 y dicha CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de

ident.: 75 comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 13, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 78 y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 80;

k. dicho anticuerpo comprende dicha CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 61, dicha CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 67 y dicha CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 72 comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 13, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 78 y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 80;

l. dicho anticuerpo comprende dicha CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 65, dicha CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 68 y dicha CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 76 comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 95, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 79 y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 81; o

m. dicho anticuerpo comprende dicha CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 66, dicha CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 71 y dicha

CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 77 comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 15, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 18 y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de la sec. con núm. de ident.: 21.

3. Un anticuerpo aislado, o un fragmento de unión a antígeno de este, que se une específicamente a GPRC5D, y que comprende una región de cadena pesada variable (VH) seleccionada del grupo que consiste en las sec. con núms. de ident.: 52, 53, 54, 55, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89 o 91.

4. El anticuerpo de la reivindicación 3, en donde el anticuerpo o fragmento de unión al antígeno de este comprende una región de cadena ligera variable (VL) seleccionada del grupo que consiste en las sec. con núms. de ident.: 56, 57, 58, 92, 93 o 94.

5. El anticuerpo de la reivindicación 3, en donde el anticuerpo o fragmento de unión al antígeno de este comprende una región VH seleccionada del grupo que consiste en las sec. con núms. de ident.: 52, 53, 54, 55, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, o 91 y una región VL seleccionada del grupo que consiste en las sec. con núms. de ident.: 56, 57, 58, 92, 93 o 94.

6. El anticuerpo de la reivindicación 5, en donde la región de cadena VH comprende las sec. con núms. de ident.: 52, 53 u 83 pareadas con una región de cadena VL que comprende la sec. con núm. de ident.: 56.

7. El anticuerpo de la reivindicación 5, en donde la región de cadena VH comprende las sec. con núms. de ident.: 54, 84, 85, 86 o 90 pareadas con una región de cadena VL que comprende la sec. con núm. de ident.: 57.

8. El anticuerpo de la reivindicación 5, en donde la región de cadena VH comprende las sec. con núms. de ident.: 55 u 88 pareadas con una región de cadena VL que comprende la sec. con núm. de ident.: 58.
9. El anticuerpo de la reivindicación 5, en donde la región de cadena VH comprende las sec. con núms. de ident.: 82 u 87 pareadas con una región de cadena VL que comprende la sec. con núm. de ident.: 92.
10. El anticuerpo de la reivindicación 5, en donde la región de cadena VH comprende la sec. con núm. de ident.: 89 pareada con una región de cadena VL que comprende la sec. con núm. de ident.: 93.
11. El anticuerpo de la reivindicación 5, en donde la región de cadena VH comprende la sec. con núm. de ident.: 91 pareada con una región de cadena VL que comprende la sec. con núm. de ident.: 94.
12. El anticuerpo o fragmento de unión al antígeno de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 en donde el anticuerpo o fragmento de unión al antígeno de este se une a un polipéptido que tiene la secuencia de aminoácidos de sec. con núm. de ident.: 22.
13. El anticuerpo o fragmento de unión al antígeno de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 en donde el anticuerpo o fragmento de unión al antígeno es un anticuerpo o fragmento de unión al antígeno humano.
14. El anticuerpo o fragmento de unión al antígeno de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13 en donde el anticuerpo o fragmento de unión al antígeno es recombinante.

15. El fragmento de unión al antígeno de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14 en donde el fragmento de unión al antígeno es un fragmento Fab, un fragmento Fab2 o un anticuerpo de cadena simple.
16. El anticuerpo o fragmento de unión al antígeno de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15 en donde el anticuerpo o fragmento de unión al antígeno de este son del isotipo IgG1, IgG2, IgG3 o IgG4.
17. El anticuerpo o fragmento de unión al antígeno de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 es un isotipo IgG1 o IgG4.
18. El anticuerpo de la reivindicación 17 en donde IgG1 tiene una sustitución de K409R en su región Fc.
19. El anticuerpo de la reivindicación 17 en donde la IgG1 tiene una sustitución F405L en su región Fc.
20. El anticuerpo de la reivindicación 20 en donde la IgG4 tiene una sustitución F405L y una sustitución R409K en su región Fc.
21. El anticuerpo de la reivindicación 16, que comprende, además, una sustitución S228P, una sustitución L234A y una sustitución L235A en su región Fc.
22. El anticuerpo o fragmento de unión al antígeno de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14 en donde el anticuerpo o fragmento de unión al antígeno de este se une específicamente a GPRC5D humano y reacciona de manera cruzada con GPRC5D de mono cynomolgus.
23. El anticuerpo o el fragmento de unión al antígeno de una cualquiera de las reivindicaciones 17 en donde el anticuerpo o el fragmento de unión al antígeno induce ADCC *in vitro* con EC₅₀ de menos de aproximadamente 28 nM.

24. Una célula aislada que expresa el anticuerpo o fragmento de unión al antígeno de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.

25. La célula de la reivindicación 24 en donde la célula es una hibridoma.

26. La célula de la reivindicación 24 en donde el anticuerpo se produce de manera recombinante.

27. Un anticuerpo GPRC5D-R α x CD3 aislado biespecífico que comprende:

- a) una primera cadena pesada (HC1);
- b) una segunda cadena pesada (HC2);
- c) una primera cadena ligera (LC1); y
- d) una segunda cadena ligera (LC2),

en donde la HC1 y la LC1 se aparean para formar un primer sitio de unión al antígeno que se une específicamente a CD3, y la HC2 y la LC2 se aparean para formar un segundo sitio de unión al antígeno que se une específicamente a GPRC5D, o un fragmento de unión biespecífico GPRC5D x CD3 de este.

28. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 27 en donde HC1 comprende la sec. con núm. de ident.: 25 y LC1 comprende la sec. con núm. de ident.: 26.

29. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 28 en donde HC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 52 y LC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 56.

30. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 28 en donde HC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 53 y LC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 56.

31. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 28 en donde HC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 54 y LC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 57.
32. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 28 en donde HC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 55 y LC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 58.
33. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 28 en donde HC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 82 y LC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 92.
34. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 28 en donde HC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 83 y LC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 56.
35. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 28 en donde HC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 84 y LC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 57.
36. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 28 en donde HC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 85 y LC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 57.
37. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 28 en donde HC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 86 y LC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 57.

38. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 28 en donde HC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 87 y LC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 92.
39. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 28 en donde HC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 88 y LC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 58.
40. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 28 en donde HC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 89 y LC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 93.
41. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 28 en donde HC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 91 y LC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 94.
42. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 28 en donde HC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 85 y LC2 comprende la sec. con núm. de ident.: 57.
43. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento de unión biespecífico de una cualquiera de las reivindicaciones 27 a 42 en donde el anticuerpo o fragmento de unión biespecífico son del isotipo IgG1, IgG2, IgG3 o IgG4.
44. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento biespecífico de unión de la reivindicación 43 en donde el anticuerpo o fragmento biespecífico de unión es el isotipo IgG4.

45. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento de unión biespecífica de las reivindicaciones 27 a 42 en donde el anticuerpo o fragmento de unión biespecífica de este se une a GPRC5D en la superficie de las células de mieloma humano.
46. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento de unión biespecífica de las reivindicaciones 27 a 42 en donde el anticuerpo o fragmento de unión biespecífica de este se une a GPRC5D en la superficie de las células de mieloma múltiple humano.
47. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento de unión biespecífica de las reivindicaciones 27 a 42 en donde el anticuerpo o fragmento de unión biespecífica induce la activación in vitro de células T humanas con una EC_{50} menor que aproximadamente 0,22 nM.
48. El anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento de unión biespecífico de las reivindicaciones 27 a 42 en donde el anticuerpo o fragmento de unión biespecífico induce la citotoxicidad in vitro dependiente de células T de células que expresan GPRC5D con una EC_{50} de menos de aproximadamente 0,89 nM.
49. Una célula aislada que expresa el anticuerpo o fragmento de unión biespecífica de una cualquiera de las reivindicaciones 27 a 42.
50. La célula de la reivindicación 49 en donde la célula es una hibridoma.
51. La célula de la reivindicación 49 en donde el anticuerpo o fragmento de unión biespecífico se produce de manera recombinante.
52. Un método para tratar un sujeto que tiene cáncer, dicho método comprende:
administrar una cantidad terapéuticamente eficaz del anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento de unión biespecífico de una cualquiera de las

reivindicaciones 27 a 42 a un paciente en necesidad de este durante un periodo de tiempo suficiente para tratar el cáncer.

53. Un método para inhibir el crecimiento o proliferación de células cancerosas, dicho método comprende:

administrar una cantidad terapéuticamente eficaz del anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento de unión biespecífico de una cualquiera de las reivindicaciones 27 a 42 para inhibir el crecimiento o proliferación de células de cáncer.

54. Un método de redireccionar una célula T a una célula de cáncer que expresa GPRC5D, dicho método comprende:

administrar una cantidad terapéuticamente eficaz del anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento de unión biespecífico de una cualquiera de las reivindicaciones 27 a 42 para redireccionar una célula T a un cáncer.

55. El método de la reivindicación 52, 53, o 54 en donde el cáncer es un cáncer hematológico.

56. El método de la reivindicación 55 en donde el cáncer hematológico es un cáncer de células B que expresan GPRC5D.

57. El método de la reivindicación 56 en donde el cáncer de células B que expresan GPRC5D es el mieloma múltiple.

58. El método de la reivindicación 52, que comprende administrar un segundo agente terapéutico.

59. El método de la reivindicación 58 en donde el segundo agente terapéutico es un agente quimioterapéutico o una terapia anticáncer específica.

60. El método de la reivindicación 59 en donde el agente quimioterapéutico es citarabina, una antraciclina, diclorhidrato de histamina o interleucina 2.

61. El método de la reivindicación 59 en donde el segundo agente terapéutico se administra a dicho sujeto simultánea, secuencial o separadamente del anticuerpo biespecífico.

62. Una composición farmacéutica que comprende el anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento de unión biespecífico de una cualquiera de las reivindicaciones 27 a 42 y un portador farmacéuticamente aceptable.

63. Un método para generar el anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento de unión biespecífica de una cualquiera de las reivindicaciones 27 a 42 mediante el cultivo de la célula de una cualquiera de las reivindicaciones 49 a 51.

64. Un polinucleótido sintético aislado que codifica la HC1, la HC2, la LC1 o la LC2 del anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento de unión biespecífico de una cualquiera de las reivindicaciones 27 a 42.

65. Un estuche que comprende el anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 o fragmento de unión biespecífica como se definió en una cualquiera de las reivindicaciones 27 a 42 y/o un polinucleótido como se definió en la reivindicación 63 y un envasado para el mismo.