

## REIVINDICACIONES

1. Un receptor quimérico para antígeno que comprende una molécula de unión a antígeno que se une específicamente a STEAP1, un dominio coestimulador, y un dominio de activación que es un dominio de señalización de CD3 zeta, en donde la molécula de unión a antígeno comprende:

a) una región variable de cadena pesada que comprende regiones determinantes de complementariedad ("CDRs") 1, 2 y 3 con secuencias de aminoácidos SEQ ID NO: 89, SEQ ID NO: 90 y SEQ ID NO: 91, respectivamente, y una región variable cadena ligera que comprende las CDRs 1, 2 y 3 con secuencias de aminoácidos SEQ ID NO: 94, SEQ ID NO: 95 y SEQ ID NO: 96, respectivamente; o

b) una región VH de SEQ ID NO:88 y una región VL de SEQ ID NO: 93

y un dominio coestimulador, en donde el dominio coestimulador es un dominio coestimulador de CD28 que comprende una secuencia de SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 4 o SEQ ID NO: 4 en combinación con SEQ ID NO: 6 o SEQ ID NO: 8; o un dominio coestimulador de CD8 que comprende una secuencia de SEQ ID NO: 14, o SEQ ID NO: 14 en combinación con SEQ ID NO: 8, o SEQ ID NO: 14 en combinación con SEQ ID NO: 16; o un dominio coestimulador 4-1BB que comprende una secuencia de SEQ ID NO: 16, o SEQ ID NO: 16 en combinación con SEQ ID NO: 8; o SEQ ID NO: 16 en combinación con SEQ ID NO: 14 y SEQ ID NO: 8.

2. El receptor quimérico para antígeno de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el CD3 comprende la secuencia de SEQ ID NO: 10.

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

4. Un vector que comprende el polinucleótido de la reivindicación 3.

5. El vector de acuerdo con la reivindicación 4, 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.

6. Una célula inmunitaria que comprende el vector de la reivindicación 4.

7. La célula inmunitaria de acuerdo con la reivindicación 6, 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.

8. La célula inmunitaria de acuerdo con la reivindicación 7, en la que la célula es una célula T autóloga.

9. La célula inmunitaria de acuerdo con la reivindicación 7, en la que la célula es una célula T alogénica.

10. La célula inmunitaria de la reivindicación 6, 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.

11. La célula inmunitaria de la reivindicación 6, 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.

12. Una composición farmacéutica que comprende una célula inmunitaria de la reivindicación 6.

13. Un polipéptido aislado que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 18, 20, 22, 24, o 26.

14. Un vector que codifica el polipéptido de la reivindicación 13.

15. Una célula inmunitaria que comprende el polipéptido de la reivindicación 14.

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 T de la reivindicación 16, que es una célula T autóloga.

18. La célula T de la reivindicación 16, que es una célula T alogénica.

19. 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 el polinucleótido comprende la secuencia de SEQ ID NO: 17, 19, 21, 23 o 25.

20. Un vector que comprende el polinucleótido de la reivindicación 19.

21. Una célula inmunitaria que comprende el vector de la reivindicación 20.

22. La célula inmunitaria de la reivindicación 21, 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.

23. La célula T de la reivindicación 22, que es una célula T autóloga.

24. La célula T de la reivindicación 22, que es una célula T alogénica.