

REIVINDICACIONES

- 1.** Un anticuerpo agonista aislado o un fragmento de unión al antígeno de este, que se une específicamente a CD40 humana de la SEQ ID NO: 75, que comprende una región variable de cadena pesada (HCDR) 1 de la SEQ ID NO: 5, una HCDR2 de la SEQ ID NO: 10, una HCDR3 de la SEQ ID NO: 18, una región variable de cadena ligera (LCDR) 1 de la SEQ ID NO: 32, una LCDR2 de la SEQ ID NO: 34 y una LCDR3 de la SEQ ID NO: 47.
- 2.** El anticuerpo de la reivindicación 1, en donde el anticuerpo se une a CD40 de la SEQ ID NO: 75 dentro de los residuos de CD40 humana 46-64 y 75-76 de la SEQ ID NO: 75.
- 3.** El anticuerpo de la reivindicación 2, que comprende una región variable de cadena pesada (VH) de las SEQ ID NOs: 62 o 61 y una región variable de cadena ligera (VL) de la SEQ ID NO: 69.
- 4.** El anticuerpo de la reivindicación 2, que comprende la VH y la VL de las SEQ ID NOs: 62 y 69, respectivamente.
- 5.** El anticuerpo de la reivindicación 2, que comprende la VH y la VL de las SEQ ID NO: 61 y 69, respectivamente.
- 6.** El anticuerpo de la reivindicación 2, en donde el anticuerpo comprende un marco de cadena pesada derivado de IGHV4-39*01 humana (SEQ ID NO: 73) y un marco de cadena ligera derivado de IGLV2-8*01 humana (SEQ ID NO: 87).

- 7.** El anticuerpo de cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en donde el anticuerpo es de un isotipo IgG1, IgG2, IgG3 o IgG4.
- 8.** El anticuerpo de la reivindicación 4, que comprende la cadena pesada y la cadena ligera de las SEQ ID NOs: 129 y 136, respectivamente.
- 9.** El anticuerpo de la reivindicación 4, que comprende la cadena pesada y la cadena ligera de las SEQ ID NOs: 128 y 136, respectivamente.
- 10.** El anticuerpo de la reivindicación 5, que comprende la cadena pesada y la cadena ligera de las SEQ ID NOs: 127 y 136, respectivamente.
- 11.** El anticuerpo de cualquiera de las reivindicaciones 1-10, que comprende, además, una mutación en una región Fc.
- 12.** El anticuerpo de la reivindicación 11, en donde la mutación en la región Fc es una mutación S267E, una mutación S267E/I332E, una mutación S267E/L328F, una mutación G236D/S267E o una mutación E233D/G237D/H268D/P271G/A330R/P238D, la numeración de residuos es de acuerdo con el índice EU.
- 13.** El anticuerpo de la reivindicación 11, en donde la mutación en la región Fc es la mutación S267E.
- 14.** El anticuerpo de cualquiera de las reivindicaciones 1-13, en donde el anticuerpo es un anticuerpo multiespecífico.
- 15.** El anticuerpo de la reivindicación 14, en donde el anticuerpo es un anticuerpo biespecífico.

- 16.** Un inmunoconjugado que comprende el anticuerpo de cualquiera de las reivindicaciones 1-15, unido a un agente citotóxico o un agente de formación de imágenes.
- 17.** Una composición farmacéutica que comprende el anticuerpo de cualquiera de las reivindicaciones 1-15 y un portador farmacéuticamente aceptable.
- 18.** Una composición farmacéutica que comprende el inmunoconjugado de la reivindicación 16 y un portador farmacéuticamente aceptable.
- 19.** Un polinucleótido que codifica
 - (i) la VH del anticuerpo de las SEQ ID NOs: 62 o 61,
 - (ii) la VL del anticuerpo de la SEQ ID NO: 69; o
 - (iii) la VH del anticuerpo de las SEQ ID NOs: 62 o 61 y la VL del anticuerpo de la SEQ ID NO: 69.
- 20.** Un polinucleótido que codifica
 - (i) la cadena pesada del anticuerpo de las SEQ ID NOs: 129, 128 o 127,
 - (ii) la cadena ligera del anticuerpo de la SEQ ID NO: 136; o
 - (iii) la cadena pesada del anticuerpo de las SEQ ID NOs: 129, 128 o 127 y la cadena ligera del anticuerpo de la SEQ ID NO: 136.
- 21.** Un polinucleótido que codifica
 - (i) la VH del anticuerpo de las SEQ ID NOs: 102, o 103; y
 - (ii) la VL del anticuerpo de la SEQ ID NO: 110; o
 - (iii) la cadena pesada del anticuerpo de las SEQ ID NOs: 153, 154, o 155; y
 - (iv) la cadena ligera del anticuerpo de la SEQ ID NO: 162.

- 22.** Un vector que comprende el polinucleótido de la reivindicación 19.
- 23.** Un vector que comprende el polinucleótido de la reivindicación 20.
- 24.** Un vector que comprende el polinucleótido de la reivindicación 21.
- 25.** Una línea celular huésped que comprende el vector de la reivindicación 22.
- 26.** Una línea celular huésped que comprende el vector de la reivindicación 23.
- 27.** Una línea celular huésped que comprende el vector de la reivindicación 24.
- 28.** Un método para producir un anticuerpo agonista que se une específicamente a CD40 humana, que comprende cultivar la línea celular huésped de las reivindicaciones 25, 26 o 27 en condiciones en que el anticuerpo se expresa, y recuperar el anticuerpo producido por la línea celular huésped.
- 29.** Un kit que comprende
 - (i) el anticuerpo de las reivindicaciones 3, 4 o 5.
 - (ii) reactivos para detectar el anticuerpo.