

REIVINDICACIONES

Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes reivindicaciones:

- 5 1. Una composición farmacéutica que comprende un portador farmacéuticamente aceptable y un anticuerpo monoclonal purificado que se une específicamente a la proteína A de *Staphylococcus aureus* (SpA) con una K_D inferior a 1×10^{-10} M mediante su parátipo de la región Fab, donde el anticuerpo monoclonal es capaz de mediar la opsonización de bacterias *Staphylococcus aureus* que expresan SpA en presencia de al menos 1 mg/mL de inmunoglobulinas IgG que se unen a SpA mediante sus regiones Fc.
- 10 2. La composición farmacéutica de la reivindicación 1, donde el anticuerpo monoclonal es un anticuerpo monoclonal de tipo IgG3 humana o humanizada.
- 15 3. La composición farmacéutica de la reivindicación 1, donde el anticuerpo monoclonal se une específicamente a la secuencia de aminoácidos: KPGKEDNKKPGKEDGNKPGK (SEQ ID NO: 1).
- 20 4. La composición farmacéutica de la reivindicación 2, donde el anticuerpo monoclonal comprende:
- 25 (i) una cadena pesada que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 2, 3 y 4, respectivamente, y una cadena ligera que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 7, 8 y 9, respectivamente;
- 30 (ii) una cadena pesada que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 12, 13 y 14, respectivamente, y una cadena ligera que

- comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 17, 18 y 19, respectivamente;
- 5 (iii) una cadena pesada que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 22, 23 y 24, respectivamente, y una cadena ligera que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 27, 28 y 29, respectivamente;
- 10 (iv) una cadena pesada que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 32, 33 y 34, respectivamente, y/o una cadena ligera que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 37, 38 y 39, respectivamente;
- 15 (v) una cadena pesada que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 42, 43 y 44, respectivamente, y una cadena ligera que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 47, 48 y 49, respectivamente;
- 20 (vi) una cadena pesada que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 52, 53 y 54, respectivamente, y una cadena ligera que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 57, 58 y 59, respectivamente;
- 25 (vii) una cadena pesada que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 62, 63 y 64, respectivamente, y una cadena ligera que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 67, 68 y 69, respectivamente; o
- 30 (viii) una cadena pesada que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 72, 73 y 74, respectivamente, y una cadena ligera que comprende una CDR1, CDR2 y CDR3 de las SEQ ID NOs: 77, 78 y 79, respectivamente.

5. La composición farmacéutica de la reivindicación 2, donde el anticuerpo monoclonal comprende un dominio variable de la cadena pesada que comprende la SEQ ID NO: 5 y un dominio variable de la cadena ligera que comprende la SEQ ID NO: 10.

6. Una composición farmacéutica que comprende un portador farmacéuticamente aceptable y un anticuerpo monoclonal purificado que se une específicamente a la proteína A de *Staphylococcus aureus* (SpA) con una K_D inferior a 1×10^{-10} M mediante su región Fab, donde el anticuerpo monoclonal es capaz de desplazar inmunoglobulinas IgG humanas unidas a SpA en las bacterias *Staphylococcus aureus* mediante sus regiones Fc.

7. La composición farmacéutica de la reivindicación 6, donde el anticuerpo tiene un conjunto de seis CDR que tienen no más de una, dos, tres o cuatro sustituciones de aminoácidos en total en el conjunto de las seis CDR seleccionadas a partir del grupo constituido por:

- (i) las SEQ ID NOs: 2, 3, 4, 7, 8 y 9;
- (ii) las SEQ ID NOs: 12, 13, 14, 17, 18 y 19;
- (iii) las SEQ ID NOs: 22, 23, 24, 27, 28 y 29;
- (iv) las SEQ ID NOs: 32, 33, 34, 37, 38 y 39;
- (v) las SEQ ID NOs: 42, 43, 44, 47, 48 y 49;
- (vi) las SEQ ID NOs: 52, 53, 54, 57, 58 y 59;
- (vii) las SEQ ID NOs: 62, 63, 64, 67, 68 y 69; y
- (viii) las SEQ ID NOs: 72, 73, 74, 77, 78 y 79.

8. La composición farmacéutica de la reivindicación 7, donde el anticuerpo tiene no más de dos sustituciones de aminoácidos en total en el conjunto de las seis CDR.

9. La composición farmacéutica de la reivindicación 7, donde el anticuerpo no tiene sustituciones de aminoácidos en el conjunto de las seis CDR.

10. La composición farmacéutica de la reivindicación 7, donde el anticuerpo comprende un conjunto de seis CDR de las SEQ ID NOs: 2, 3, 4, 7, 8 y 9.

11. Un portador farmacéuticamente aceptable y un anticuerpo monoclonal de tipo IgG3 humana o humanizada que se une específicamente a un epítipo de SpA, donde el anticuerpo comprende un dominio variable seleccionado a partir del grupo de:

- (i) la SEQ ID NO: 5;
- (ii) la SEQ ID NO: 10;
- (iii) la SEQ ID NO: 15;
- 15 (iv) la SEQ ID NO: 20;
- (v) la SEQ ID NO: 25;
- (vi) la SEQ ID NO: 30;
- (vii) la SEQ ID NO: 35;
- (viii) la SEQ ID NO: 40;
- 20 (ix) la SEQ ID NO: 45;
- (x) la SEQ ID NO: 50;
- (xi) la SEQ ID NO: 55;
- (xii) la SEQ ID NO: 60;
- (xiii) la SEQ ID NO: 65;
- 25 (xiv) la SEQ ID NO: 70;
- (xv) la SEQ ID NO: 75; o
- (xvi) la SEQ ID NO: 80.

12. La composición farmacéutica de la reivindicación 1, donde el anticuerpo monoclonal se une a SpA con una K_D inferior a 1×10^{-12} M mediante su región Fab.