

REIVINDICACIONES

5

1. Un anticuerpo aislado, o un fragmento de unión a antígeno del mismo, caracterizado porque se une específicamente a un epítipo del virus del Zika y neutraliza la infección del virus del Zika, en donde el anticuerpo, o el fragmento de unión al antígeno del mismo, comprende secuencias de aminoácidos de CDRH1, CDRH2 y CDRH3 y secuencias de aminoácidos de CDRL1, CDRL2 y CDRL3 (i) de acuerdo con las SEQ ID NO: 1 - 5 y 7; (ii) de acuerdo con las SEQ ID NO: 1 - 4 y 6 - 7; (iii) de acuerdo con las SEQ ID NO: 19 - 23 y 25; (iv) de acuerdo con las SEQ ID NO: 19 - 22 y 24 - 25; (v) de acuerdo con las SEQ ID NO: 37 - 41 y 43; (vi) de acuerdo con las SEQ ID NO: 37 - 40 y 42 - 43; (vii) de acuerdo con las SEQ ID NO: 73 - 76 y 78 - 79.

10

15

2. El anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el anticuerpo, o fragmento de unión a antígeno del mismo, no se une esencialmente a partículas similares al virus del dengue y/o a la proteína envolvente del dengue.

20

3. El anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-2, caracterizado porque el anticuerpo, o fragmento de unión a antígeno del mismo, no contribuye a la potenciación dependiente de anticuerpo de la infección por el virus del Zika.

25

4. El anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque el anticuerpo, o fragmento de unión a antígeno del mismo, es un anticuerpo humano.

30

5. El anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, caracterizado porque el anticuerpo, o fragmento de unión a antígeno del mismo, es un anticuerpo monoclonal, un anticuerpo monoclonal humano, o un anticuerpo monoclonal humano recombinante.

35

6. El anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizado porque el anticuerpo, o fragmento de unión a antígeno del mismo, es del tipo IgG o del tipo IgG1.

5 7. El anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, caracterizado porque el anticuerpo, o fragmento de unión a antígeno del mismo, comprende un resto de la región de fragmento cristizable (Fc).

10 8. El anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque el anticuerpo, o fragmento de unión a antígeno del mismo, comprende una mutación en el resto Fc, en donde dicha mutación reduce la unión del anticuerpo a un receptor Fc.

15 9. El anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con la reivindicación 7 u 8, caracterizado porque el anticuerpo, o fragmento de unión a antígeno del mismo, comprende una mutación de la región constante de la cadena pesada 2 ("CH2", por sus siglas en inglés) L4A, una mutación de CH2 L5A, o ambas.

20 10. El anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-9, caracterizado porque el anticuerpo, o fragmento de unión a antígeno del mismo, se une a un epítipo cuaternario que se muestra en un virión infeccioso de ZIKV.

25 11. El anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-10, caracterizado porque el anticuerpo, o fragmento de unión a antígeno del mismo, puede inhibir un paso posterior a la unión de ZIKV.

30 12. El anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque el anticuerpo, o fragmento de unión a antígeno del mismo, puede prevenir la fusión de membrana.

35 13. El anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-12, caracterizado porque el anticuerpo, o fragmento de unión a antígeno del mismo, puede provocar la agregación de ZIKV (partículas).

 14. El anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-13, caracterizado porque el anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, comprende (i) una secuencia de aminoácidos de la región

3

variable de la cadena pesada (V_H) de acuerdo con SEQ ID NO: 8, o una variante de secuencia funcional de la misma que tenga al menos 70%, al menos 75%, al menos 80%, al menos 85%,
5 al menos 88%, al menos 90%, al menos 92%, al menos 95%, al menos 96%, al menos 97%, al menos 98% o al menos 99% de identidad de secuencia; y una secuencia de aminoácidos de la región variable de la cadena ligera (V_L) de acuerdo con SEQ ID NO: 9, o una variante de la secuencia funcional de la misma que tenga al menos 70%, al menos 75%, al menos 80%, al menos 85%, al menos 88%, al menos 90%, al menos 92%, al menos 95%, al menos 96%, al
10 menos 97%, al menos 98% o al menos 99% de identidad de secuencia; (ii) una secuencia de aminoácidos de la región variable de la cadena pesada (V_H) de acuerdo con SEQ ID NO: 26, o una variante de secuencia funcional de la misma que tenga al menos 70%, al menos 75%, al menos 80%, al menos 85%, al menos 88%, al menos 90%, al menos 92%, al menos 95%, al menos 96%, al menos 97%, al menos 98% o al menos 99% de identidad de secuencia; y una
15 secuencia de aminoácidos de la región variable de la cadena ligera (V_L) de acuerdo con SEQ ID NO: 27, o una variante de secuencia funcional de la misma que tenga al menos 70%, al menos 75%, al menos 80%, al menos 85%, al menos 88%, al menos 90%, al menos 92%, al menos 95%, al menos 96%, al menos 97%, al menos 98% o al menos 99% de identidad de secuencia; (iii) una secuencia de aminoácidos de la región variable de la cadena pesada (V_H) de acuerdo con SEQ ID NO: 44, o una variante de secuencia funcional de la misma que tenga
20 al menos 70%, al menos 75%, al menos 80%, al menos 85%, al menos 88%, al menos 90%, al menos 92%, al menos 95%, al menos 96%, al menos 97%, al menos 98% o al menos 99% de identidad de secuencia; y una secuencia de aminoácidos de la región variable de la cadena ligera (V_L) de acuerdo con SEQ ID NO: 45 o una variante de la secuencia funcional de la misma que tenga al menos 70%, al menos 75%, al menos 80%, al menos 85%, al menos
25 88%, al menos 90%, al menos 92%, al menos 95%, al menos 96%, al menos 97%, al menos 98% o al menos 99% de identidad de secuencia; o (iv) una secuencia de aminoácidos de la región variable de la cadena pesada (V_H) de acuerdo con SEQ ID NO: 80, o una variante de secuencia funcional de la misma que tenga al menos 70%, al menos 75%, al menos 80%, al menos 85%, al menos 88%, al menos 90%, al menos 92%, al menos 95%, al menos 96%, al
30 menos 97%, al menos 98% o al menos 99% de identidad de secuencia; y una secuencia de aminoácidos de la región variable de la cadena ligera (V_L) de acuerdo con SEQ ID NO: 81, o una variante de secuencia funcional de las mismas que tenga al menos 70%, al menos 75%, al menos 80%, al menos 85%, al menos 88%, al menos 90%, al menos 92%, al menos 95%, al menos 96%, al menos 97%, al menos 98% o al menos 99% de identidad de secuencia.
35

15. El anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, es un anticuerpo purificado, un anticuerpo monocatenario, un fragmento de unión a antígeno ("Fab", por sus siglas en inglés), Fab', F(ab')₂, un fragmento variable (Fv) o un fragmento Fv monocatenario ("scFv", por sus siglas en inglés).

16. Una molécula de ácido nucleico caracterizada porque comprende un polinucleótido que codifica el anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

17. Un vector caracterizado porque comprende la molécula de ácido nucleico de conformidad con la reivindicación 16.

18. Una célula caracterizada porque expresa el anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-15; o porque comprende el vector de conformidad con la reivindicación 16.

19. Una composición farmacéutica caracterizada porque comprende el anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-15, el ácido nucleico de conformidad con la reivindicación 16, el vector de conformidad con la reivindicación 17, y/o la célula de conformidad con la reivindicación 18.

20. La composición farmacéutica de conformidad con la reivindicación 19, caracterizada porque comprende adicionalmente un excipiente, diluyente o portador farmacéuticamente aceptable.

21. La composición farmacéutica de conformidad con la reivindicación 19 o 20, caracterizada porque se proporciona como un producto de dosis única.

22. La composición farmacéutica de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 19-21, caracterizada porque la cantidad del anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-15, no es superior a:

a. 500 mg,

- b. 200 mg,
- c. 100 mg, o
- d. 50 mg.

5

23. Un kit de partes caracterizado porque comprende el anticuerpo, o el fragmento de unión a antígeno del mismo, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-15, el ácido nucleico de conformidad con la reivindicación 16, el vector de conformidad con la reivindicación 17, la célula de conformidad con la reivindicación 18, o la composición farmacéutica de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 19-22.

10

15

20

25

30

35