REIVINDICACIONES

1. Un péptido que consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N.º 255, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

2. El péptido de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho péptido incluye enlaces no peptídicos.

3. Una proteína de fusión que consiste en el péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2 fusionado a los aminoácidos del N-terminal de la cadena invariable (Ii) asociada al antígeno HLA-DR.

4. Un receptor de células T (TCR) recombinante que es reactivo con un ligando HLA, seleccionado de entre un receptor de células T soluble y un receptor de células T unido a la membrana, en donde dicho ligando consiste en la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N.º 255.

5. Un anticuerpo seleccionado de entre un anticuerpo soluble o un anticuerpo unido a la membrana, caracterizado porque reconoce específicamente el péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, o la proteína de fusión de acuerdo con la reivindicación 3, preferiblemente el péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2 cuando se une a una molécula de MHC, o la proteína de fusión de acuerdo con la reivindicación 3 cuando se une a una molécula de MHC.

6. Un ácido nucleico recombinante no existente de forma natural, caracterizado porque codifica para el péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, para la proteína de fusión de acuerdo con la reivindicación 3, para el TCR de acuerdo con la reivindicación 4, o para un anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 5.

7. El ácido nucleico recombinante no existente de forma natural de acuerdo con la reivindicación 6 unido a la secuencia de un promotor heterólogo.

8. Un vector de expresión recombinante que expresa el ácido nucleico de acuerdo con la reivindicación 6 o 7.

9. Una línea celular hospedadora recombinante no existente de forma natural que comprende el péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, el ácido nucleico de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, o el vector de expresión de acuerdo con la reivindicación 8.

10. La línea celular hospedadora recombinante no existente de forma natural de acuerdo con la reivindicación 9, en la que la línea celular hospedadora es una línea celular hospedadora procariota.

11. Un método para producir el péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, la proteína de fusión de acuerdo con la reivindicación 3, el receptor de células T de acuerdo con la reivindicación 4, o el anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 5, el método comprende:

a) cultivar la línea celular hospedadora de acuerdo con la reivindicación 9 o 10 que presenta el péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, o que expresa el ácido nucleico de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, o el vector de expresión de acuerdo con la reivindicación 8, y

b) aislar el péptido, el receptor de células T o el anticuerpo de la línea celular hospedadora o de su medio de cultivo.

12. Un método *in vitro* para producir un linfocito T citotóxico (CTL)activado o un linfocito T cooperador (célula Th) activado, el método comprende:

a) proveer un CTL o célula Th *in vitro*,

b) proveer moléculas MHC de clase I o II humanas cargadas con antígeno que se expresan en la superficie de una célula presentadora de antígeno adecuada, en donde dicho antígeno es el péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, y

c) poner en contacto *in vitro* dicho CTL o célula Th con dichas moléculas MHC de clase I o II humanas cargadas con antígeno que se expresan en la superficie de una

célula presentadora de antígeno adecuada durante un período de tiempo suficiente para activar dicho CTL o célula Th de un modo antígeno específico, y

d) aislar dicho linfocito T citotóxico (CTL) activado o célula Th activada.

13. El método de acuerdo con la reivindicación 12, en el que dicho antígeno es cargado en moléculas de MHC de clase I o II expresadas en la superficie de una célula presentadora de antígeno adecuada poniendo en contacto una cantidad suficiente de dicho antígeno con dicha célula presentadora de antígeno.

14. El método de acuerdo con la reivindicación 12 o 13, en donde la célula presentadora de antígeno comprende un vector de expresión que expresa el péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2.

15. Un linfocito T activado no existente de forma natural o una línea celular de linfocitos T activados no existente de forma natural, producida por el método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, que reconoce selectivamente a una célula que presenta un péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2.

16. Una línea celular de linfocitos T citotóxicos (CTLs) activados no existente de forma natural o de linfocitos T cooperadores (células Th) activados no existente de forma natural, que cosiste en linfocitos T CD8+ de productos de leucoaféresis estimulados con el péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2.

17. Una composición farmacéutica que comprende:

(a) una entidad seleccionada del grupo que consiste en:

(a1) un péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2;

(a2) una proteína de fusión de acuerdo con la reivindicación 3,

(a3) un receptor de linfocitos T de acuerdo con la reivindicación 4;

(a4) un anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 5;

(a5) un ácido nucleico de acuerdo con la reivindicación 6 o 7,

(a6) un vector de expresión de acuerdo con la reivindicación 8,

(a7) una línea celular hospedadora de acuerdo con la reivindicación 9 o 10,

(a8) una línea celular de linfocitos T citotóxicos activados de acuerdo con la reivindicación 15 o 16, y

(b) un vehículo farmacéuticamente aceptable.

18. Un kit que comprende:

a) un recipiente que comprende una composición farmacéutica que contiene el péptido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, la proteína de fusión de acuerdo con la reivindicación 3, el receptor de células T de acuerdo con la reivindicación 4, el anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 5, el ácido nucleico de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, el vector de expresión de acuerdo con la reivindicación 8, la línea celular hospedadora de acuerdo con la reivindicación 9 o 10, el linfocito T activado de acuerdo con la reivindicación 15 o 16, en solución o en forma liofilizada;

b) un segundo recipiente que contiene un diluyente o solución reconstituyente para la formulación liofilizada; y

c) uno o más de entre (iii) una solución tampón, (iv) un diluyente, (v) un filtro, (vi) una aguja o (v) una jeringa.