

REIVINDICACIONES

1. Un péptido inmunogénico aislado, caracterizado porque consiste de la secuencia de aminoácido HCPYCSLQPLALEGSLQKRG [SEQ ID NO: 26].

2. El péptido de conformidad con la reivindicación 1 para ser utilizado como un medicamento.

3. El péptido de conformidad con la reivindicación 1 para ser utilizado en el tratamiento o prevención de diabetes tipo 1.

4. Una composición farmacéutica caracterizada porque comprende el péptido de conformidad con la reivindicación 1 y un vehículo farmacéuticamente aceptable.

5. Un método *in vitro* para la generación de una población de células T CD4+ citolíticas, contra APC que presenta epítomos de insulina, caracterizado porque comprende los pasos de:

- proporcionar células de sangre periférica;
- poner en contacto dichas células *in vitro* con el péptido de conformidad con la reivindicación 1;
- expandir dichas células en presencia de IL-2.

6. Una población de células T CD4+ citolíticas, contra APC que presenta epítomos de insulina, caracterizada porque se puede obtener utilizando el método de conformidad con la reivindicación 5.

7. Una población de células T CD4+ citolíticas, contra APC que presenta epítomos de insulina, caracterizada porque se puede obtener utilizando el método de conformidad con la reivindicación 5, para ser utilizada como un medicamento.

8. Una población de células T CD4+ citolíticas, contra APC que presenta epítomos de insulina, caracterizada porque se puede obtener utilizando el método de conformidad con la reivindicación 5, para ser utilizada en el tratamiento o prevención de diabetes tipo 1.

9. El péptido inmunogénico aislado, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, o la composición farmacéutica de conformidad con la reivindicación 4, para ser utilizados en el tratamiento o prevención de diabetes tipo 1, o para reducir los síntomas de diabetes tipo 1.

10. Un péptido con una longitud de entre 12 y 50 aminoácidos, caracterizado porque comprende la secuencia tetrapeptídica Cxx[CST] [SEQ ID NO: 1] o [CST]xxC [SEQ ID NO: 2] y, separada de dicho tetrapéptido por 0 a 4 aminoácidos, la secuencia LALEGLQK [SEQ ID NO: 3].

11. El péptido de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque comprende la secuencia Cxx[CST]SLQPLALEGSLQK [SEQ ID NO: 4] o [CST]xxCSLQPLALEGSLQK [SEQ ID NO:5].

12. El péptido de conformidad con la reivindicación 10 u 11, caracterizado porque comprende la secuencia CxxCSLQPLALEGSLQK [SEQ ID NO: 6].

13. El péptido de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, caracterizado porque comprende la secuencia HCxx[CST]SLQPLALEGSLQK [SEQ ID NO:7] o H[CST]xxCSLQPLALEGSLQK [SEQ ID NO:8].

14. El péptido de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, caracterizado porque comprende la secuencia HCxxCSLQPLALEGSLQK [SEQ ID NO: 9].

15. El péptido de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 14, caracterizado porque comprende la secuencia Cxx[CST] [SEQ ID NO: 1] o la secuencia del motivo redox [CST]xxC [SEQ ID NO: 2] y la secuencia SLQPLALEGSLQKRG [SEQ ID NO: 20].

REIVINDICACIONES ENMENDADAS CAPITULO II

1. Un péptido inmunogénico aislado con una longitud de entre 12 y 50 aminoácidos, caracterizado porque comprende la secuencia Cxx[CST]SLQPLALEGSLQK [SEQ ID NO: 4] o [CST]xxCSLQPLALEGSLQK [SEQ ID NO:5].

2. El péptido de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende la secuencia CxxCSLQPLALEGSLQK [SEQ ID NO: 6].

3. El péptido de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende la secuencia HCxx[CST]SLQPLALEGSLQK [SEQ ID NO:7] o H[CST]xxCSLQPLALEGSLQK [SEQ ID NO:8].

4. El péptido de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque comprende la secuencia HCxxCSLQPLALEGSLQK [SEQ ID NO: 9].

5. El péptido de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque consiste de la secuencia de aminoácido HCPYCSLQPLALEGSLQKRG [SEQ ID NO: 26].

6. El péptido de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 para ser utilizado como un medicamento.

7. El péptido de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 para ser utilizado en el tratamiento o prevención de diabetes tipo 1.

8. Una composición farmacéutica caracterizada porque comprende el péptido de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 y un vehículo farmacéuticamente aceptable.

9. Un método *in vitro* para la generación de una población de células T CD4+ citolíticas, contra APC que presenta epítopes de insulina, caracterizado porque comprende los pasos de:

- proporcionar células de sangre periférica;

- poner en contacto dichas células *in vitro* con el péptido de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5; y

- expandir dichas células en presencia de IL-2.

10. Una población de células T CD4+ citolíticas, contra APC que presenta epítopes de insulina, caracterizada porque se puede obtener utilizando el método de conformidad con la reivindicación 9.

11. Una población de células T CD4+ citolíticas, contra APC que presenta epítopes de insulina, caracterizada porque se puede obtener utilizando el método de conformidad con la reivindicación 9, para ser utilizada como un medicamento.

12. Una población de células T CD4+ citolíticas, contra APC que presenta epítopes de insulina, caracterizada porque se puede obtener utilizando el método de conformidad con la reivindicación 9, para ser utilizada en el tratamiento o prevención de diabetes tipo 1.

13. El péptido inmunogénico aislado, de conformidad con la reivindicación 5, para ser utilizado en el tratamiento o prevención de diabetes tipo 1, o para reducir los síntomas de diabetes tipo 1.