

REIVINDICACIONES

1. Una composición de vacuna liposomal CARACTERIZADA PORQUE comprende
 - (a) un antígeno peptídico para células B derivado de amiloide β ($A\beta$) presentado en la superficie del liposoma;
 - (b) un péptido que comprende un epítipo para células T universal encapsulado en el liposoma, que puede estimular una respuesta mediada por células T asistentes que mejora la producción de anticuerpos por las células B;
 - (c) un coadyuvante.
2. La composición de vacuna liposomal de la reivindicación 1, CARACTERIZADA PORQUE el péptido que comprende un epítipo para células T universal comprende al menos 30% de aminoácidos hidrófobos.
3. La composición de vacuna liposomal de la reivindicación 1 ó 2, CARACTERIZADA PORQUE comprende al menos dos epítipos para células T universales diferentes encapsulados en el liposoma.
4. La composición de vacuna liposomal de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, CARACTERIZADA PORQUE cada epítipo para células T universal tiene una longitud de no más de 30 aminoácidos, no más de 20 aminoácidos o no más de 10-20 aminoácidos.
5. La composición de vacuna liposomal de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, CARACTERIZADA PORQUE comprende dos, tres o cuatro epítipos para células T universales diferentes encapsulados en el liposoma.
6. La composición de vacuna liposomal de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, CARACTERIZADA PORQUE el péptido que comprende un epítipo para

células T universal comprende al menos dos epítomos para células T universales diferentes.

7. La composición de vacuna liposomal de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, CARACTERIZADA PORQUE el péptido que comprende un epítomo para células T universal comprende dos, tres o cuatro epítomos para células T universales.

8. La composición de vacuna liposomal de cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, CARACTERIZADA PORQUE los al menos dos epítomos para células T universales están unidos por un conector.

9. La composición de vacuna liposomal de la reivindicación 8, CARACTERIZADA PORQUE el conector comprende al menos dos aminoácidos, donde el conector opcionalmente comprende, consiste esencialmente o consiste en los aminoácidos VVR o PMGAP.

10. La composición de vacuna liposomal de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, CARACTERIZADA PORQUE los epítomos para células T universales se seleccionan entre

- (a) una combinación de epítomos para células T universales de la toxina de la difteria y la toxina del tétanos;
- (b) una combinación de epítomos para células T universales del virus de Epstein Barr y la toxina del tétanos;
- (c) una combinación de epítomos para células T universales del virus de Epstein Barr, la toxina del tétanos y la hemocianina de lapa californiana; o
- (d) una combinación de epítomos para células T universales de la hemaglutinina de la influenza, la toxina de la difteria, la toxina del tétanos y el virus de Epstein Barr.

11. La composición de vacuna liposomal de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, CARACTERIZADA PORQUE el péptido que comprende un epítipo para células T universal comprende, consiste esencialmente o consiste en una secuencia de aminoácidos seleccionada entre SEQ ID N° 1 (SAT42), SEQ ID N° 2 (SAT43), SEQ ID N° 3 (SAT44) o SEQ ID N° 4 (SAT47).
12. La composición de vacuna liposomal de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, CARACTERIZADA PORQUE el epítipo para células T universal comprende, consiste esencialmente o consiste en una secuencia de aminoácidos seleccionada entre SEQ ID N° 5 (SAT6), SEQ ID N° 6 (SAT13), SEQ ID N° 7 (SAT15) o SEQ ID N° 8 (SAT17).
13. Una composición de vacuna liposomal CARACTERIZADA PORQUE comprende
 - (a) un antígeno peptídico derivado de amiloide β ($A\beta$) tetrapalmitilizado presentado en la superficie del liposoma, que comprende, consiste esencialmente o consiste en los aminoácidos 1-15 de $A\beta$;
 - (b) un péptido que comprende un epítipo para células T universal encapsulado en el liposoma, donde el péptido que comprende un epítipo para células T universal comprende, consiste esencialmente o consiste en una secuencia de aminoácidos seleccionada entre SEQ ID N° 3 (SAT44) y SEQ ID N° 4 (SAT47);
 - (c) un coadyuvante.
14. La composición de vacuna liposomal de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, CARACTERIZADA PORQUE el coadyuvante forma parte del liposoma.

15. La composición de vacuna liposomal de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, CARACTERIZADA PORQUE el coadyuvante está presentado al menos en parte en la superficie del liposoma.
16. La composición de vacuna liposomal de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, CARACTERIZADA PORQUE el coadyuvante comprende monofosforil lípido A (MPLA).
17. La composición de vacuna liposomal de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, CARACTERIZADA PORQUE el péptido que comprende un epítipo para células T universal tiene una longitud de entre 30 y 60 aminoácidos.
18. Una composición de vacuna de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, CARACTERIZADA PORQUE puede usarse en el tratamiento, la prevención, la inducción de una respuesta inmune protectora o el alivio de los síntomas de una enfermedad o una afección asociada a amiloide beta en un sujeto.
19. Un kit para tratar, prevenir, inducir una respuesta inmune protectora o aliviar los síntomas de una enfermedad o una afección asociada a amiloide beta en un sujeto, CARACTERIZADO PORQUE comprende una composición de vacuna liposomal de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17.

p.p. AC Immune SA
Mariana Bullrich (2246)