

REIVINDICACIONES

1. Una fusión de proteína-polipéptido que comprende un polipéptido de variante III de receptor de factor de crecimiento epidérmico (EGFRvIII) fusionado a un polipéptido de mesotelina, en donde dicha fusión de proteína-polipéptido comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 8.
2. La proteína de fusión de la reivindicación 1, en donde dicha proteína de fusión se expresa por una bacteria.
3. La proteína de fusión de la reivindicación 2, en donde la bacteria es *Listeria monocytogenes*.
4. Una molécula de ácido nucleico que codifica la proteína de fusión de la reivindicación 1.
5. La molécula de ácido nucleico de la reivindicación 4, siendo dicha molécula de ácido nucleico parte de un casete de expresión.
6. Una célula hospedadora que comprende la molécula de ácido nucleico de la reivindicación 5.
7. La célula hospedadora de la reivindicación 6, en donde la *Listeria monocytogenes* es un mutante de $\Delta actA/\Delta inlB$.
8. Un vector que comprende la molécula de ácido nucleico de la reivindicación 5.
9. Una vacuna que comprende la célula hospedadora de la reivindicación 6 y un excipiente farmacéuticamente aceptable.
10. Un método para desencadenar una respuesta inmunitaria en un sujeto que comprende administrar al sujeto una composición que comprende una célula hospedadora, en donde la célula hospedadora comprende una molécula de ácido nucleico que codifica un polipéptido de SEQ ID NO: 8.
11. El método de la reivindicación 10, en donde la célula hospedadora es un mutante de $\Delta actA/\Delta inlB$ de *Listeria monocytogenes*.

12. Un método para aumentar la expresión de un polipéptido de mesotelina que comprende expresar en una célula hospedadora una molécula de ácido nucleico que codifica un polipéptido que comprende la secuencia de SEQ ID NO: 8.

13. Un método para tratar el cáncer en un sujeto que lo necesite, comprendiendo dichos métodos administrar al sujeto una cantidad terapéuticamente eficaz de una composición que comprende una célula hospedadora, en donde la célula hospedadora comprende una molécula de ácido nucleico que codifica un polipéptido que comprende la SEQ ID NO: 8.

14. El método de la reivindicación 13, en donde el cáncer es un cáncer que expresa mesotelina, un cáncer que expresa EGFRvIII, o ambos.

15. El método de la reivindicación 13, en donde el cáncer tiene un nivel elevado de expresión de mesotelina.

16. El método de la reivindicación 13, en donde el cáncer es cáncer de pulmón.

17. El método de la reivindicación 16, en donde el cáncer de pulmón es adenocarcinoma de pulmón no microcítico (NSCLC), carcinoma de células escamosas NSCLC, carcinoma de células grandes, o cualquier combinación de los mismos.

18. El método de la reivindicación 17, en donde el cáncer de pulmón es adenocarcinoma NSCLC avanzado o adenocarcinoma NSCLC metastásico.