

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

(Segundo Examen de Fondo)

1. Una proteína de espícula recombinante del virus de la bronquitis infecciosa (IBV), en donde una parte de la subunidad S1 pertenece a un virus de la bronquitis infecciosa (IBV) con un tropismo celular o tisular restringido, y en donde en la posición de aminoácido 267 se encuentra una cisteína introducida a través de una mutación, en donde la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 1 determina la numeración de la posición en la proteína de espícula, y en donde la proteína de espícula no es de una cepa Beaudette de IBV.
2. La proteína de espícula recombinante de IBV de acuerdo con la Reivindicación 1 , en donde dicha mutación en la posición de aminoácido 267 en cisteína produce un tropismo celular o tisular extendido del IBV.
3. La proteína de espícula recombinante de IBV de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 2, en donde el IBV infecta y/o se replica en una línea celular seleccionada de la lista que consiste en: DF-1 (Douglas Foster), PBS-12, PBS-12SF (PBS-12 libre de suero), BHK21 (riñón de hámster bebé), HEK 293T (riñón embrionario humano), Vero (Verda Reno), MA104, RK13 (riñón de conejo), LMH (hepatoma de leghorn macho), MDCK (riñón canino Madin-Darby), MDBK (riñón bovino Madin-Darby), PK15 (riñón porcino), PK2A (riñón porcino), SF9, SF21 y SF+ (*Spodoptera frugiperda*).
4. La proteína de espícula recombinante de IBV de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3, en donde la posición de aminoácido 267 se encuentra dentro de la subunidad S1 de la proteína de espícula.
5. La proteína de espícula recombinante de IBV de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, en donde la proteína de espícula es de un IBV con un genotipo o serotipo o una cepa seleccionada de una lista que consiste en: Arkansas, Brazil, California, Connecticut, Delaware, Dutch, Florida, Georgia, Gray, Holte, Iowa, Italy-02, JMK, LDT3, Maine, H52, H120, M41, Pennsylvania, PL84084, Qu, QX, Q1, SE 17, Variant 2 y 4/91.
6. La proteína de espícula recombinante de IBV de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 5, en donde la proteína de espícula de IBV se selecciona de una lista de genotipos que consiste en: GI-2 a 27, GII-1, GIII-1, GIV-1, GV-1, GVI-1.
7. La proteína de espícula recombinante de IBV de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6, en donde la proteína de espícula de IBV comprende una secuencia

de aminoácidos como se muestra en la SEQ ID NO: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 o 77.

8. La proteína de espícula recombinante de IBV de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 7, en donde dicha parte de la subunidad S1 es de un IBV seleccionado de una lista de genotipos o serotipos o cepas que consisten en: Arkansas, Brazil, California, Connecticut, Delaware, Dutch, Florida, Georgia, Gray, Holte, Iowa, Italy-02, JMK, LDT3, Maine, H52, H120, M41, Pennsylvania, Pennsylvania, PL84084, Qu, QX, Q1, SE 17, Variant 2 y 4/91.

9. La proteína de espícula recombinante de IBV de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 8, en el IBV con un tropismo celular o tisular restringido se restringe a una infección y/o replicación en huevos embrionados de gallina y/o en células de riñón de gallina primarias.

10. Una secuencia de nucleótidos que codifica la proteína de espícula de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 9.

11. Una partícula viral que comprende una proteína de espícula de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 9.

12. Un IBV que comprende la proteína de espícula recombinante de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 9.

13. El IBV de acuerdo con la Reivindicación 12, en donde el IBV se encuentra atenuado.

14. Una célula que comprende:

- a. la partícula viral de acuerdo con la Reivindicación 11, o
- b. el IBV de acuerdo con la Reivindicación 12.

15. Una composición inmunogénica que comprende:

- a. la proteína de espícula de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 9, o
- b. la partícula viral de acuerdo con la Reivindicación 11, o
- c. el IBV de acuerdo con la Reivindicación 12.
