

P-2017/15225

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2018/0003542**
Solicitud de Patente de Invención a nombre de **DAIICHI SANKYO COMPANY, LIMITED**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 3, obrando como apoderada de la sociedad solicitante **DAIICHI SANKYO COMPANY, LIMITED**, en respuesta al oficio No. **4495** notificado por medio electrónico el 17 de abril de 2018, relacionado con el resultado de examen de forma, me permito presentar la siguiente información:

1. Uso

Con respecto a dicha objeción, se le informa al presente Despacho que se ha modificado el capítulo reivindicatorio en donde se eliminó las antiguas reivindicaciones 5 y 6, de acuerdo a lo indicado por el señor examinador. Por tanto, se ve superada esta objeción.

2. Modificaciones a las reivindicaciones

En relación con las objeciones a **las reivindicaciones**, me permito informar lo siguiente:

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial, un nuevo pliego reivindicatorio que comprende 28 reivindicaciones, en donde únicamente se realizaron modificaciones por concepto de claridad, en un esfuerzo por acelerar el trámite. Las modificaciones realizadas se presentan a continuación:

2.1 La antigua reivindicación 1 ha sido modificada, incluyendo las características de la antigua reivindicación 7 con el fin de superar las objeciones relacionadas con la claridad.

2.2 Las antiguas reivindicaciones 2 y 3 han sido canceladas del pliego reivindicatorio con el fin de acelerar el trámite.

2.3 Las demás reivindicaciones fueron reenumeradas y modificadas sus dependencias de acuerdo con las modificaciones antes descritas.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad realizadas por el señor examinador en su concepto técnico.

3. Claridad y concisión

El artículo 30 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece:

***Artículo 30.-** Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.*

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el señor examinador en su concepto técnico.

3.1 El examinador indica que las reivindicaciones 1 a 3 no son claras, porque en dichas reivindicaciones se pretenden caracterizar los anticuerpos de la solicitud en función del antígeno al que se une, lo cual no se consideran características esenciales. En este sentido, se informa que la reivindicación 1 se modificó incluyendo las características de la antigua reivindicación 7 con el fin de definir claramente la materia a proteger. Por lo tanto, se supera dicha objeción.

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 28 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

De esta manera, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el señor Examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y en consecuencia, el nuevo pliego reivindicatorio de la presente solicitud, cumple a cabalidad con este requisito.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el Oficio No. 4495 solicito atentamente sea tomada en cuenta la información aquí presentada y continuar con el trámite de la presente solicitud.

4. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 28 reivindicaciones.

Señor Director,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un anticuerpo específicamente unido a Glicoproteína A Predominante en Repeticiones (GARP) que comprende:

(1) CDRH1 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 26 a 35 mostradas en la SEQ ID NO: 2, CDRH2 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 50 a 66 mostradas en la SEQ ID NO: 2 y CDRH3 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 99 a 107 mostradas en la SEQ ID NO: 2, y CDRL1 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 23 a 36 mostradas en la SEQ ID NO: 3, CDRL2 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 52 a 58 mostradas en la SEQ ID NO: 3 y CDRL3 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 91 a 101 mostradas en la SEQ ID NO: 3,

(2) CDRH1 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 26 a 35 mostradas en la SEQ ID NO: 4, CDRH2 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 50 a 66 mostradas en la SEQ ID NO: 4 y CDRH3 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 99 a 112 mostradas en la SEQ ID NO: 4, y CDRL1 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 23 a 36 mostradas en la SEQ ID NO: 5, CDRL2 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 52 a 58 mostradas en la SEQ ID NO: 5 y CDRL3 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 91 a 100 mostradas en la SEQ ID NO: 5,

(3) CDRH1 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 45 a 54 mostradas en la SEQ ID NO: 25, CDRH2 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 69 a 78 mostradas en la SEQ ID NO: 25 y CDRH3 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 118 a 125 mostradas en la SEQ ID NO: 25, y CDRL1 que consiste de la

secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 44 a 54 mostradas en la SEQ ID NO: 27, CDRL2 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 70 a 76 mostradas en la SEQ ID NO: 27 y CDRL3 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 109 a 117 mostradas en la SEQ ID NO: 27, o

(4) CDRH1 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 45 a 54 mostradas en la SEQ ID NO: 29, CDRH2 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 69 a 77 mostradas en la SEQ ID NO: 29 y CDRH3 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 117 a 128 mostradas en la SEQ ID NO: 29, y CDRL1 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 44 a 54 mostradas en la SEQ ID NO: 31, CDRL2 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 70 a 76 mostradas en la SEQ ID NO: 31 y CDRL3 que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 109 a 117 mostradas en la SEQ ID NO: 31.

2. El anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 1, que tiene:

(1) una cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido mostrada en la SEQ ID NO: 2 y una cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido mostrada en la SEQ ID NO: 3,

(2) una cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido mostrada en la SEQ ID NO: 4 y una cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido mostrada en la SEQ ID NO: 5,

(3) una cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido mostrada en la SEQ ID NO: 25 y una cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido mostrada en la SEQ ID NO: 27, o

(4) una cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido mostrada en la SEQ ID NO: 29 y una cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido mostrada en la SEQ ID NO: 31.

3. El anticuerpo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, el cual tiene:

(1) una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido en posiciones de aminoácido 1 a 118 mostradas en la SEQ ID NO: 2, y una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 1 a 112 mostradas en la SEQ ID NO: 3,

(2) una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido en posiciones de aminoácido 1 a 123 mostradas en la SEQ ID NO: 4, y una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 1 a 111 mostradas en la SEQ ID NO: 5,

(3) una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido en posiciones de aminoácido 20 a 136 mostradas en la SEQ ID NO: 25, y una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 129 mostradas en la SEQ ID NO: 27, o

(4) una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido en posiciones de aminoácido 20 a 139 mostradas en la SEQ ID NO: 29, y una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 129 mostradas en la SEQ ID NO: 31.

4. El anticuerpo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la región constante es una región constante derivada de humano.

5. El anticuerpo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, el cual tiene:

(1) una cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido mostrada en la SEQ ID NO: 2, y una cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido mostrada en la SEQ ID NO: 3,

(2) una cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido mostrada en la SEQ ID NO: 4, y una cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido mostrada en la SEQ ID NO: 5,

(3) una cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 20 a 466 mostradas en la SEQ ID NO: 25, y una cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 234 mostradas en la SEQ ID NO: 27, o

(4) una cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 20 a 469 mostradas en la SEQ ID NO: 29, y una cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 234 mostradas en la SEQ ID NO: 31.

6. El anticuerpo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, el cual es humanizado.

7. El anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 6, el cual tiene

una región variable de cadena pesada que consiste de una secuencia de aminoácido seleccionada del grupo que consiste de:

(a) la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 20 a 136 mostradas en la SEQ ID NO: 33,

(b) la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 20 a 136 mostradas en la SEQ ID NO: 35,

(c) la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 20 a 139 mostradas en la SEQ ID NO: 41,

(d) una secuencia de aminoácido que tiene homología de al menos 95% o más a la secuencia de una región marco diferente en cada secuencia CDR en las secuencias de (a) a (c), y

(e) una secuencia de aminoácido que comprende una supresión, sustitución o adición de uno o varios aminoácidos en la secuencia de una región marco diferente en cada secuencia CDR en las secuencias de (a) a (c), y

una región variable de cadena liviana que consiste de una secuencia de aminoácido seleccionada del grupo que consiste de:

(f) la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 129 mostradas en la SEQ ID NO: 37,

(g) la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 129 mostradas en la SEQ ID NO: 39,

(h) la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 129 mostradas en la SEQ ID NO: 43,

(i) una secuencia de aminoácido que tiene homología de al menos 95% o más a la secuencia de una región marco diferente en cada secuencia CDR en las secuencias de (f) a (h), y

(j) una secuencia de aminoácido que comprende una supresión, sustitución o adición de uno o varios aminoácidos en la secuencia de una región marco diferente en cada secuencia CDR en las secuencias de (f) a (h).

8. El anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, el cual tiene:

(1) una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 20 a 136 mostradas en la SEQ ID NO: 33, y una región

variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 129 mostradas en la SEQ ID NO: 37,

(2) una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 20 a 136 mostradas en la SEQ ID NO: 35, y una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 129 mostradas en la SEQ ID NO: 39, o

(3) una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 139 mostradas en la SEQ ID NO: 41, y una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 129 mostradas en la SEQ ID NO: 43.

9. El anticuerpo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, el cual tiene:

(1) una cadena pesada seleccionada del grupo que consiste de una cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 20 a 466 mostradas en la SEQ ID NO: 33, una cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 20 a 466 mostradas en la SEQ ID NO: 35, y una cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 20 a 469 mostradas en la SEQ ID NO: 41, y

(2) una cadena liviana seleccionada del grupo que consiste de una cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 234 mostradas en la SEQ ID NO: 37, una cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 234 mostradas en la SEQ ID NO: 39, y una cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 234 mostradas en la SEQ ID NO: 43.

10. El anticuerpo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, el cual tiene:

(1) una cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 20 a 466 mostradas en la SEQ ID NO: 33, y una cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 234 mostradas en la SEQ ID NO: 37,

(2) una cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 20 a 466 mostradas en la SEQ ID NO: 35, y una cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 234 mostradas en la SEQ ID NO: 39, o

(3) una cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 20 a 469 mostradas en la SEQ ID NO: 41, y una cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácido en las posiciones de aminoácido 21 a 234 mostradas en la SEQ ID NO: 43.

11. Un polinucleótido que codifica el anticuerpo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.

12. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 11, el cual tiene:

(1) un polinucleótido de CDRH1 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 76 a 105 mostradas en la SEQ ID NO: 6, un polinucleótido de CDRH2 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 148 a 198 mostradas en la SEQ ID NO: 6 y un polinucleótido de CDRH3 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 295 a 321 mostradas en la SEQ ID NO: 6, y un polinucleótido de CDRL1 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 67 a 108 mostradas en la SEQ ID NO: 7, un polinucleótido de CDRL2 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido

154 a 174 mostradas en la SEQ ID NO: 7 y un polinucleótido de CDRL3 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 271 a 303 mostradas en la SEQ ID NO: 7,

(2) un polinucleótido que codifica CDRH1 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 76 a 105 mostradas en la SEQ ID NO: 8, un polinucleótido de CDRH2 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 148 a 198 mostradas en la SEQ ID NO: 8 y un polinucleótido de CDRH3 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 295 a 336 mostradas en la SEQ ID NO: 8, y un polinucleótido de CDRL1 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 67 a 108 mostradas en la SEQ ID NO: 9, un polinucleótido de CDRL2 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 154 a 174 mostradas en la SEQ ID NO: 9 y un polinucleótido de CDRL3 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 271 a 300 mostradas en la SEQ ID NO: 9,

(3) un polinucleótido de CDRH1 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 133 a 162 mostradas en la SEQ ID NO: 24, un polinucleótido de CDRH2 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 205 a 234 mostradas en la SEQ ID NO: 24 y un polinucleótido de CDRH3 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 352 a 375 mostradas en la SEQ ID NO: 24, y un polinucleótido de CDRL1 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 130 a 162 mostradas en la SEQ ID NO: 26, un polinucleótido de CDRL2 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 208 a 228 mostradas en la SEQ ID NO: 26 y un polinucleótido de CDRL3 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 325 a 351 mostradas en la SEQ ID NO: 26, o

(4) un polinucleótido de CDRH1 que consiste de la secuencia de nucleótido en las

posiciones de nucleótido 133 a 162 mostradas en la SEQ ID NO: 28, un polinucleótido de CDRH2 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 205 a 231 mostradas en la SEQ ID NO: 28 y un polinucleótido de CDRH3 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 349 a 384 mostradas en la SEQ ID NO: 28, y un polinucleótido de CDRL1 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 130 a 162 mostradas en la SEQ ID NO: 30, un polinucleótido de CDRL2 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 209 a 228 mostradas en la SEQ ID NO: 30 y un polinucleótido de CDRL3 que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 325 a 351 mostradas en la SEQ ID NO: 30.

13. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 11 o 12, el cual tiene:

- (1) un polinucleótido de una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 1 a 354 mostradas en la SEQ ID NO: 6, y un polinucleótido de una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 1 a 336 mostradas en la SEQ ID NO: 7,
- (2) un polinucleótido de una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 1 a 369 mostradas en la SEQ ID NO: 8, y un polinucleótido de una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 1 a 333 mostradas en la SEQ ID NO: 9,
- (3) un polinucleótido de una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 408 mostradas en la SEQ ID NO: 24, y un polinucleótido de una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 387 mostradas en la SEQ

ID NO: 26, o

(4) un polinucleótido de una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 417 mostradas en la SEQ ID NO: 28, y un polinucleótido de una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 387 mostradas en la SEQ ID NO: 30.

14. El polinucleótido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, el cual tiene:

(1) un polinucleótido de una cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido mostrada en la SEQ ID NO: 6, un polinucleótido de una de cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido mostrada en la SEQ ID NO: 7,

(2) un polinucleótido de una cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido mostrada en la SEQ ID NO: 8, un polinucleótido de una de cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido mostrada en la SEQ ID NO: 9,

(3) un polinucleótido de una cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 1398 mostradas en la SEQ ID NO: 24, un polinucleótido de una cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 702 mostradas en la SEQ ID NO: 26, o

(4) un polinucleótido de una cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 1407 mostradas en la SEQ ID NO: 28, un polinucleótido de una cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 702 mostradas en la SEQ ID NO: 30.

15. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 11 o 14, el cual tiene:

(1) un polinucleótido de una región variable de cadena pesada seleccionada del grupo

que consiste de un polinucleótido de una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 408 mostradas en la SEQ ID NO: 32, un polinucleótido de una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 408 mostradas en la SEQ ID NO: 34, y un polinucleótido de una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 417 mostradas en la SEQ ID NO: 40, y

(2) un polinucleótido de una región variable de cadena liviana seleccionada del grupo que consiste de un polinucleótido de una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 387 mostradas en la SEQ ID NO: 36, un polinucleótido de una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 387 mostradas en la SEQ ID NO: 38, y un polinucleótido de una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 387 mostradas en la SEQ ID NO: 42.

16. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 11, 12 o 15, el cual tiene:

(1) un polinucleótido de una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 408 mostradas en la SEQ ID NO: 32, y un polinucleótido de una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 387 mostradas en la SEQ ID NO: 36,

(2) un polinucleótido de una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 408 mostradas en la SEQ ID NO: 34, y un polinucleótido de una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 387 mostradas en la SEQ

ID NO: 38, o

(3) un polinucleótido de una región variable de cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 417 mostradas en la SEQ ID NO: 40, y un polinucleótido de una región variable de cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 387 mostradas en la SEQ ID NO: 42.

17. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 11, 12, 15 o 16, el cual tiene:

(1) un polinucleótido de una cadena pesada seleccionado de un grupo que consiste de un polinucleótido de una cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 1398 mostradas en la SEQ ID NO: 32, un polinucleótido de una cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 1398 mostradas en la SEQ ID NO: 34, y un polinucleótido de una cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 1407 mostradas en la SEQ ID NO: 40, y

(2) un polinucleótido de una cadena liviana seleccionado del grupo que consiste de un polinucleótido de una cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 702 mostradas en la SEQ ID NO: 36, un polinucleótido de una cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 702 mostradas en la SEQ ID NO: 38, y un polinucleótido de una cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 702 mostradas en la SEQ ID NO: 42.

18. El polinucleótido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11, 12 y 15 a 17, el cual tiene:

(1) un polinucleótido de una cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido

en las posiciones de nucleótido 58 a 1398 mostradas en la SEQ ID NO: 32, y un polinucleótido de una cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 702 mostradas en la SEQ ID NO: 36,

(2) un polinucleótido de una cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 1398 mostradas en la SEQ ID NO: 34, y un polinucleótido de una cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 702 mostradas en la SEQ ID NO: 38, o

(3) un polinucleótido de una cadena pesada que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 58 a 1407 mostradas en la SEQ ID NO: 40, y un polinucleótido de una cadena liviana que consiste de la secuencia de nucleótido en las posiciones de nucleótido 61 a 702 mostradas en la SEQ ID NO: 42.

19. Un vector de expresión que comprende el polinucleótido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 18.

20. Células huésped transformadas con el vector de expresión de acuerdo con la reivindicación 19.

21. Un método para producir un anticuerpo de interés o un fragmento del mismo, el cual comprende un paso de cultivar las células huésped de acuerdo con la reivindicación 25, y un paso de recolectar un anticuerpo de interés a partir del cultivo obtenido por el paso anteriormente mencionado.

22. Un anticuerpo obtenido por el método de producción de acuerdo con la reivindicación 21.

23. El anticuerpo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 y 22, que comprende una o más modificaciones seleccionadas del grupo que consiste de glicosilación de enlace N, glicosilación de enlace O, procesamiento de terminal N, procesamiento de terminal C, desamidación, isomerización de ácido aspártico, oxidación de metionina, adición de un residuo de metionina al terminal N, amidación de un residuo de prolina, y una cadena pesada que comprende una supresión de uno o más aminoácidos en el terminal carboxilo.
24. El anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 23, en donde uno o más aminoácidos se eliminan en el terminal carboxilo de una cadena pesada del mismo.
25. El anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 24, en donde un aminoácido es eliminado en cada uno de los terminales carboxilo de ambas de las cadenas pesadas del mismo.
26. El anticuerpo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 25, en donde un residuo de prolina en el terminal carboxilo de la cadena pesada del mismo además se amida.
27. El anticuerpo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 y 22 a 26, en donde la modificación de cadena de azúcar se regula con el fin de mejorar la citotoxicidad celular dependiente del anticuerpo.
28. Una composición farmacéutica que comprende por lo menos uno de los anticuerpos de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 10 y 22 a 27.