

BOGOTA - COLOMBIA
OFICINA FUNDADA EN 1941
APARTADO AEREO 12304
TEL: 57-1-3264270 57-1-6069700
FAX: 57-1-3264271 57-1-6069701
CABLES: LLOREDA
CALLE 72 No. 5-83 5º. PISO
www.lloredacamacho.com
jlcco@lloredacamacho.com

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-007783- -00002-0000

Fecha: 2009-04-21 16:39:05 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 23

Re: P1.-VACCINEX, INC.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "ANTICUERPOS MONOCLONALES ANTI-IL-6 Y USOS DE LOS MISMOS".-Clase C07K 16/24.-Expediente número 09-007.783.-

1. Me refiero a mi Solicitud de Patente de Invención de 28 de Enero de 2009.

2. Debidamente autorizado por mi representado, me permito manifestar a ese Despacho que es deseo del solicitante presentar en forma voluntaria un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 53 reivindicaciones. Este capítulo tiene como base el capítulo reivindicatorio originalmente presentado, sobre el cual se han realizado las siguientes modificaciones:

(a) Reivindicaciones 1 a 26: no han sufrido ninguna modificación

(b) Nueva Reivindicación 27: *"El anticuerpo de la reivindicación 26, en donde la VH mencionada comprende H415 (SEQ ID NO:19) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, H884 (SEQ ID NO:20) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, H1077 (SEQ ID NO:21) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, H1078 (SEQ ID NO:22) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, H1079 (SEQ ID NO:23) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, H1081 (SEQ ID NO:24) o una secuencia de aminoácidos que es cuando*



menos el 80 por ciento idéntica a la misma, H1089 (SEQ ID NO:25) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma." Esta reivindicación encuentra sustento en las reivindicaciones originales 27 a 33.

- (c) Nueva Reivindicación 28: *"El anticuerpo de la reivindicación 26, en donde la VH mencionada comprende H415 (SEQ ID NO:19) y la VL mencionada comprende L112 (SEQ ID NO:1), o en donde la VH mencionada comprende H415 (SEQ ID NO:19) y la VL mencionada comprende L165 (SEQ ID NO:6), o en donde la VH mencionada comprende H415 (SEQ ID NO:19) y la VL mencionada comprende L172 (SEQ ID NO:13), o en donde la VH mencionada comprende H1079 (SEQ ID NO:23) y la VL mencionada comprende L159 (SEQ ID NO:4), o en donde la VH mencionada comprende H415 (SEQ ID NO:19) y la VL mencionada comprende L198 (SEQ ID NO:18), o en donde la VH mencionada comprende H1079 (SEQ ID NO:23) y la VL mencionada comprende L198 (SEQ ID NO:18), o en donde la VH mencionada comprende H1081 (SEQ ID NO:24) y la VL mencionada comprende L172 (SEQ ID NO:13), o en donde la VH mencionada comprende H1077 (SEQ ID NO:21) y la VL mencionada comprende L158 (SEQ ID NO:3), o en donde la VH mencionada comprende H1078 (SEQ ID NO:22) y la VL mencionada comprende L158 (SEQ ID NO:3), o en donde la VH mencionada comprende H1081 (SEQ ID NO:24) y la VL mencionada comprende L159 (SEQ ID NO:4)."* Esta reivindicación encuentra sustento en las reivindicaciones originales 34 a 43.
- (d) Nueva Reivindicación 29: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 44.
- (e) Nueva Reivindicación 30: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 45 en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (f) Nueva Reivindicación 31: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 46 en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.

- (g) Nueva Reivindicación 32: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 47 en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (h) Nueva Reivindicación 33: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 48 en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (i) Nueva Reivindicación 34: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 49.
- (j) Nueva Reivindicación 35: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 50 en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (k) Nueva Reivindicación 36: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 51 en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (l) Nueva Reivindicación 37: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 52 en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (m) Nueva Reivindicación 38: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 53 en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (n) Nueva Reivindicación 39: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 54.
- (o) Nueva Reivindicación 40: *"El anticuerpo de la reivindicación 39, en donde la VH mencionada comprende H1522 (SEQ ID NO:41) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, o en donde la VH mencionada comprende H1553 (SEQ ID NO:42) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, o en donde la VH mencionada comprende H1579 (SEQ ID NO:43) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma."* Esta

DE BO
OLOMIA
PROPIET

ces Cere

ULO DE
DE COLOM
41 EN PROP

INVESTIGACIONES

284

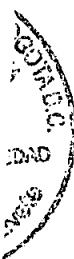
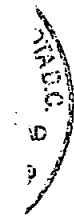


reivindicación encuentra sustento en las reivindicaciones originales 57, en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.

- (p) Nueva Reivindicación 41: *"El anticuerpo de la reivindicación 39, en donde la VH mencionada comprende H1522 (SEQ ID NO:41) y la VL mencionada comprende L198 (SEQ ID NO:18), o en donde la VH mencionada comprende H1522 (SEQ ID NO:41) y la VL mencionada comprende L305 (SEQ ID NO:34), o en donde la VH mencionada comprende H1522 (SEQ ID NO:41) y la VL mencionada comprende L314 (SEQ ID NO:33), o en donde la VH mencionada comprende H1553 (SEQ ID NO:42) y la VL mencionada comprende L198 (SEQ ID NO:18), o en donde la VH mencionada comprende H1579 (SEQ ID NO:43) y la VL mencionada comprende L198 (SEQ ID NO:18), o en donde la VH mencionada comprende H1579 (SEQ ID NO:43) y la VL mencionada comprende L305 (SEQ ID NO:34), o en donde la VH mencionada comprende H1579 (SEQ ID NO:43) y la VL mencionada comprende L314 (SEQ ID NO:33), o en donde la VH mencionada comprende H1579 (SEQ ID NO:43) y la VL mencionada comprende L298 (SEQ ID NO:36), o en donde la VH mencionada comprende H1579 (SEQ ID NO:43) y la VL mencionada comprende L321 (SEQ ID NO:37)."* Esta reivindicación encuentra sustento en las reivindicaciones originales 58 a 66, en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (q) Nueva Reivindicación 42: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 67.
- (r) Nueva Reivindicación 43: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 68.
- (s) Nueva Reivindicación 44: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 69.
- (t) Nueva Reivindicación 45: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 70 en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.



- (u) Nueva Reivindicación 46: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 71.
- (v) Nueva Reivindicación 47: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 72 en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (w) Nueva Reivindicación 48: *"Un vector de expresión que comprende una molécula de ácido nucleico de la reivindicación 42, 43, 44 o 46."* Esta reivindicación encuentra sustento en las reivindicaciones originales 73 a 76, en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (x) Nueva Reivindicación 49: *"Una célula hospedera que comprende un vector de expresión de la reivindicación 48."* Esta reivindicación encuentra sustento en las reivindicaciones originales 73 a 77, en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (y) Nueva Reivindicación 50: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 88 en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (z) Nueva Reivindicación 51: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 90 en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (aa) Nueva Reivindicación 52: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 92 en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (bb) Nueva Reivindicación 53: Esta reivindicación corresponde a la reivindicación original número 93 en la cual se modificó la dependencia de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
- (cc) Las reivindicaciones originales 78 a 87, 89 y 91 fueron eliminadas.



En relación con la anterior modificación, atentamente me permito manifestar a ese Despacho que la misma no amplía de ninguna manera el alcance de la presente invención y que el nuevo capítulo modificado es el que debe ser tenido en cuenta en el trámite de Fase Nacional.

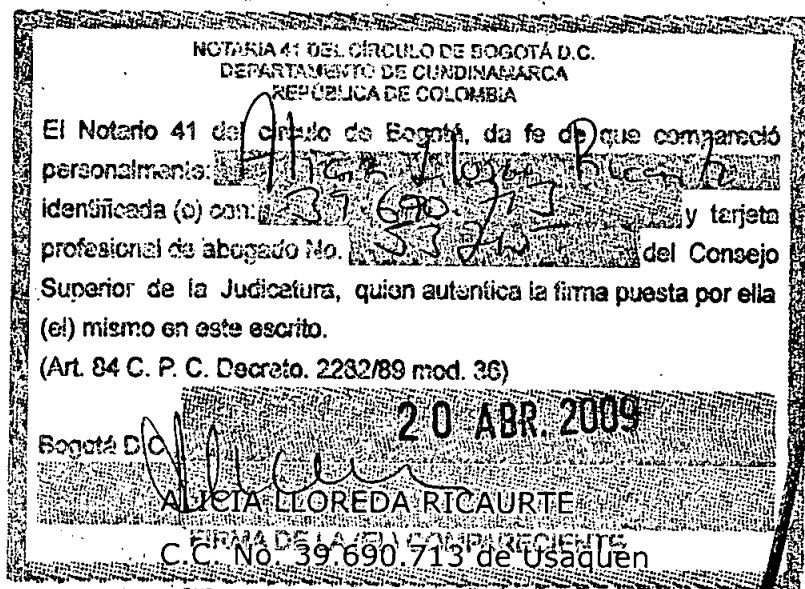
3. Anexo me permito presentar:

- (a) Formulario único de modificaciones y correcciones;
- (b) Recibo No. 09-25,814, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de la tasa de modificación;
- (c) Copia de las páginas **142** a **159** que corresponden al nuevo capítulo reivindicatorio que consta de **53** reivindicaciones, en el que se han hecho las modificaciones anteriormente mencionadas.

4. Ruego a usted tomar atenta nota de lo anterior y proceder de conformidad.

Señor Superintendente,


ALICIA LLOREDA RICAURTE
T.P. 53.215



FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES.
2000-10

①

SOLICITUD DE:

☐

Corrección de Error Material.

☒

Modificación a una Solicitud.

②

SOLICITANTE

Nombre: VACCINEX, INC..

Dirección: 1895 Mount Hope Avenue, Rochester, NY.
14620, Estados Unidos de América

Teléfono: 3 264270 Fax: 6 069701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

Domicilio: Rochester, Estado de New York, Estados
Unidos de América

IDENTIFICACION

C.C. ☐

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Número _____

③

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: ALICIA LLORED A RICAURTE

Dirección: Calle 72 No. 5-83 5° Piso

Teléfono: 3 264270 Fax: 6 069701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

IDENTIFICACION

C.C. ☒

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Número _____ TP _____

④

Número de expediente:

09-007.783

⑤

Descripción de la corrección o modificación solicitada

Modificaciones voluntarias al capítulo

Reivindicatorio presentado en Fase Internacional.

⑥

Comprobante de pago No. 09-25,814

Fecha Abril 1 de 2009

⑦

Anexos:

☒

Comprobante de pago de la tasa.

☐

Poderes, si fuere el caso

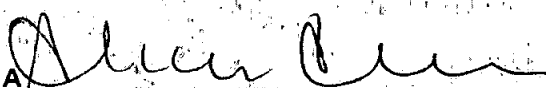
☐

Certificado de existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.

⑧

NOMBRE ALICIA LLORED A

FIRMA



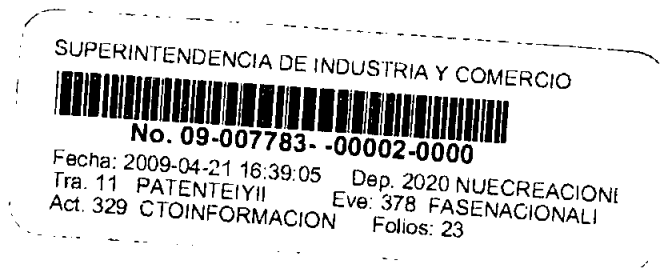
C.C. 39.690.713

53.215

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 25,814
FECHA : ABRIL 1 DE 2009



***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LOPEDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	79464066	01/04/2009	36,635,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	111,000.00
		TOTAL :	\$ 111,000.00

SON: CIENTO ONCE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

REIVINDICACIONES

1. Un anticuerpo monoclonal aislado, el cual comprende:

5 (a) una región variable de cadena pesada (VH) que comprende:

(i) una VH-CDR1 que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las: SEQ ID NO:51, SEQ ID NO:52, SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:54, SEQ ID NO:55, y una secuencia de aminoácidos que es idéntica a
10 cualquiera de las SEQ ID NOs: 51 a 55 excepto por 1 a 5 sustituciones de aminoácidos;

(ii) una VH-CDR2 que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las: SEQ ID NO:56, SEQ ID NO:57, SEQ ID NO:58, SEQ ID NO:59, SEQ ID NO:60, SEQ ID NO:61, SEQ ID NO:97, y una secuencia de
15 aminoácidos que es idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 56 a 61 ó 97 excepto por 1 a 5 sustituciones de aminoácidos;

(iii) una VH-CDR3 que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las: SEQ ID NO:62, SEQ ID NO:63, SEQ ID NO:64, SEQ ID NO:65, SEQ ID NO:66, SEQ ID NO:67, SEQ ID NO:68, SEQ ID NO:69, SEQ ID NO:70, SEQ ID NO:71, SEQ ID NO:72, SEQ ID NO:73, SEQ ID NO:98, y una secuencia de aminoácidos que es idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 62 a 73 ó 98 excepto por 1 a 5 sustituciones de
20 aminoácidos; y
25 aminoácidos; y

(b) una región variable de cadena ligera (VL) que comprende:

(i) una VL-CDR1 que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las:
5 SEQ ID NO:74, SEQ ID NO:75, SEQ ID NO:76, SEQ ID NO:77, SEQ ID NO:78, SEQ ID NO: 79, y una secuencia de aminoácidos que es idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 74 a 79 excepto por 1 a 5 sustituciones de aminoácidos;

(ii) una VL-CDR2 que comprende una secuencia
10 de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las: SEQ ID NO:80, SEQ ID NO:81, SEQ ID NO:82, SEQ ID NO:83, SEQ ID NO:84, SEQ ID NO:85, y una secuencia de aminoácidos que es idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 80 a 85 excepto por 1 a 5 sustituciones de aminoácidos;

(iii) una VL-CDR3 que comprende una secuencia
15 de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las: SEQ ID NO:86, SEQ ID NO:87, SEQ ID NO:88, SEQ ID NO:89, SEQ ID NO:90, SEQ ID NO:91, SEQ ID NO:92, SEQ ID NO:93, SEQ ID NO:94, SEQ ID NO:95, SEQ ID NO:96, y una secuencia de
20 aminoácidos que es idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 86 a 96 excepto por 1 a 5 sustituciones de aminoácidos;

en donde este anticuerpo se enlaza específicamente a un antígeno de IL-6.

2. Un anticuerpo monoclonal humano aislado, el cual
25 comprende una CDR1 de cadena pesada variable (VH-CDR1) que

tiene la secuencia de aminoácidos T-S-G- X_1 - X_2 -V- X_3 (SEQ ID NO:99), en donde X_1 , X_2 y X_3 pueden ser cualquier aminoácido, y en donde este anticuerpo se enlaza específicamente a un antígeno de IL-6.

3. El anticuerpo de la reivindicación 2, en donde X_1 es metionina (M) o valina (V).

4. El anticuerpo de la reivindicación 3, en donde X_1 es valina (V).

5. El anticuerpo de la reivindicación 2, en donde X_2 es cisteína (C), alanina (A), serina (S) o glicina (G).

6. El anticuerpo de la reivindicación 2, en donde X_3 es serina (S) o glicina (G).

7. Un anticuerpo monoclonal humano aislado, el cual comprende una CDR2 de cadena pesada variable (VH-CDR2) que tiene la secuencia de aminoácidos X_1 - X_2 - X_3 -W-D-D-D- X_4 - X_5 -Y- X_6 -P-S-L- X_7 - X_8 (SEQ ID NO: 100), en donde X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 , X_6 , X_7 y X_8 pueden ser cualquier aminoácido, y en donde este anticuerpo se enlaza específicamente a un antígeno de IL-6.

8. El anticuerpo de la reivindicación 7, en donde X_1 es leucina (L), fenilalanina (F) o valina (V).

9. El anticuerpo de la reivindicación 8, en donde X_1 es leucina (L).

10. El anticuerpo de la reivindicación 7, en donde X_2 es isoleucina (I) o valina (V).

11. El anticuerpo de la reivindicación 10, en donde X_2 es isoleucina (I).

12. El anticuerpo de la reivindicación 7, en donde X_3 es tirosina (Y) o fenilalanina (F).

13. El anticuerpo de la reivindicación 7, en donde X_4 es lisina (K) o arginina (R).

5 14. El anticuerpo de la reivindicación 7, en donde X_5 es arginina (R), tirosina (Y), o histidina (H).

15. El anticuerpo de la reivindicación 7, en donde X_6 es serina (S) o asparagina (N).

10 16. El anticuerpo de la reivindicación 15, en donde X_6 es serina (S).

17. El anticuerpo de la reivindicación 7, en donde X_7 es arginina (R), lisina (K), ácido glutámico (E) o serina (S).

18. El anticuerpo de la reivindicación 17, en donde X_7 es lisina (K).

15 19. El anticuerpo de la reivindicación 7, en donde X_8 es serina (S) o asparagina (N).

20 20. Una molécula de ácido nucleico aislada, la cual comprende una secuencia de nucleótidos que codifica una CDR1 de cadena pesada variable (VH-CDR1) que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las: SEQ ID NO:51, SEQ ID NO:52, SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:54, SEQ ID NO:55, y una secuencia de aminoácidos que es idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 51 a 55 excepto por 1 a 5 sustituciones de aminoácidos;

25 en donde una molécula de anticuerpo que comprende la

VH-CDR1 mencionada se enlaza específicamente a un antígeno de IL-6.

21. Una molécula de ácido nucleico aislada, la cual comprende una secuencia de nucleótidos que codifica una CDR2 de
5 cadena pesada variable (VH-CDR2) que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las: SEQ ID NO:56, SEQ ID NO:57, SEQ ID NO:58, SEQ ID NO:59, SEQ ID NO:60, SEQ ID NO:61, SEQ ID NO:97, y una secuencia de aminoácidos que es idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 56 a
10 61 ó 97 excepto por 1 a 5 sustituciones de aminoácidos;

en donde una molécula de anticuerpo que comprende la VH-CDR2 mencionada se enlaza específicamente a un antígeno de IL-6.

22. Una molécula de ácido nucleico aislada, la cual
15 comprende una secuencia de nucleótidos que codifica una CDR3 de cadena pesada variable (VH-CDR3) que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las: SEQ ID NO:62, SEQ ID NO:63, SEQ ID NO:64, SEQ ID NO:65, SEQ ID NO:66, SEQ ID NO:67, SEQ ID NO:68, SEQ ID NO:69, SEQ ID
20 NO:70, SEQ ID NO:71, SEQ ID NO:72, SEQ ID NO:73, SEQ ID NO:98, y una secuencia de aminoácidos que es idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 62 a 73 ó 98 excepto por 1 a 5 sustituciones de aminoácidos;

en donde una molécula de anticuerpo que comprende la
25 VH-CDR3 mencionada se enlaza específicamente a un antígeno de

IL-6.

23. Una molécula de ácido nucleico aislada, la cual comprende una secuencia de nucleótidos que codifica una CDR1 de cadena ligera variable (VL-CDR1) que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las: SEQ ID NO:74, SEQ ID NO:75, SEQ ID NO:76, SEQ ID NO:77, SEQ ID NO:78, SEQ ID NO: 79, y una secuencia de aminoácidos que es idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 74 a 79 excepto por 1 a 5 sustituciones de aminoácidos;

10 en donde una molécula de anticuerpo que comprende la VL-CDR1 mencionada se enlaza específicamente a un antígeno de IL-6.

24. Una molécula de ácido nucleico aislada, la cual comprende una secuencia de nucleótidos que codifica una CDR2 de cadena ligera variable (VL-CDR2) que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las: SEQ ID NO:80, SEQ ID NO:81, SEQ ID NO:82, SEQ ID NO:83, SEQ ID NO:84, SEQ ID NO:85, y una secuencia de aminoácidos que es idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 80 a 85 excepto por 1 a 5 sustituciones de aminoácidos;

20 en donde una molécula de anticuerpo que comprende la VL-CDR2 mencionada se enlaza específicamente a un antígeno de IL-6.

25. Una molécula de ácido nucleico aislada, la cual comprende una secuencia de nucleótidos que codifica una CDR3 de

cadena ligera variable (VL-CDR3) que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las: SEQ ID NO:86, SEQ ID NO:87, SEQ ID NO:88, SEQ ID NO:89, SEQ ID NO:90, SEQ ID NO:91, SEQ ID NO:92, SEQ ID NO:93, SEQ ID NO:94, SEQ ID NO:95, SEQ ID NO:96, y una secuencia de aminoácidos que es idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 86 a 96 excepto por 1 a 5 sustituciones de aminoácidos;

en donde una molécula de anticuerpo que comprende la VL-CDR3 mencionada se enlaza específicamente a un antígeno de IL-6.

26. Un anticuerpo monoclonal aislado, el cual comprende:

(a) una región variable de cadena pesada (VH) que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las:

- (1) H415 (SEQ ID NO:19);
- (2) H884 (SEQ ID NO:20);
- (3) H1077 (SEQ ID NO:21)
- (4) H1078 (SEQ ID NO:22);
- (5) H1079 (SEQ ID NO:23);
- (6) H1081 (SEQ ID NO:24);
- (7) H1089 (SEQ ID NO:25); y

(8) una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 19 a 25; y

(b) una región variable de cadena ligera (VL) que

comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las:

- 5 (9) L112 (SEQ ID NO:1);
(10) L151 (SEQ ID NO:2);
(11) L158 (SEQ ID NO:3);
(12) L159 (SEQ ID NO:4);
(13) L164 (SEQ ID NO:5);
(14) L165 (SEQ ID NO:6);
(15) L166 (SEQ ID NO:7);
10 (16) L167 (SEQ ID NO:8);
(17) L168 (SEQ ID NO:9);
(18) L169 (SEQ ID NO:10);
(19) L170 (SEQ ID NO:11);
(20) L171 (SEQ ID NO:12);
15 (21) L172 (SEQ ID NO:13);
(22) L173 (SEQ ID NO:14);
(23) L174 (SEQ ID NO:15);
(24) L175 (SEQ ID NO:16);
(25) L189 (SEQ ID NO:17);
20 (26) L198 (SEQ ID NO:18); y
(27) una secuencia de aminoácidos que es cuando
menos el 80 por ciento idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 1 a
18; y
en donde este anticuerpo se enlaza específicamente a un
25 antígeno de IL-6.

27. El anticuerpo de la reivindicación 26, en donde la VH mencionada comprende H415 (SEQ ID NO:19) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, H884 (SEQ ID NO:20) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, H1077 (SEQ ID NO:21) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, H1078 (SEQ ID NO:22) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, H1079 (SEQ ID NO:23) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, H1081 (SEQ ID NO:24) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, H1089 (SEQ ID NO:25) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma.

28. El anticuerpo de la reivindicación 26, en donde la VH mencionada comprende H415 (SEQ ID NO:19) y la VL mencionada comprende L112 (SEQ ID NO:1), o en donde la VH mencionada comprende H415 (SEQ ID NO:19) y la VL mencionada comprende L165 (SEQ ID NO:6), o en donde la VH mencionada comprende H415 (SEQ ID NO:19) y la VL mencionada comprende L172 (SEQ ID NO:13), o en donde la VH mencionada comprende H1079 (SEQ ID NO:23) y la VL mencionada comprende L159 (SEQ ID NO:4), o en donde la VH mencionada comprende H415 (SEQ ID NO:19) y la VL mencionada comprende L198 (SEQ ID NO:18), o en donde la VH mencionada comprende H1079 (SEQ ID NO:23) y la VL mencionada

comprende L198 (SEQ ID NO:18), o en donde la VH mencionada comprende H1081 (SEQ ID NO:24) y la VL mencionada comprende L172 (SEQ ID NO:13), o en donde la VH mencionada comprende H1077 (SEQ ID NO:21) y la VL mencionada comprende L158 (SEQ ID NO:3), o en donde la VH mencionada comprende H1078 (SEQ ID NO:22) y la VL mencionada comprende L158 (SEQ ID NO:3), o en donde la VH mencionada comprende H1081 (SEQ ID NO:24) y la VL mencionada comprende L159 (SEQ ID NO:4).

29. El anticuerpo de la reivindicación 26, en donde la VH mencionada es una variante de H1079.

30. El anticuerpo de la reivindicación 29, en donde la variante de H1079 mencionada comprende una o más diferencias de aminoácidos en las CDR1, CDR2 o CDR3 de H1079.

31. El anticuerpo de la reivindicación 30, en donde la variante de H1079 mencionada comprende una o más diferencias de aminoácidos en la CDR3 de H1079.

32. El anticuerpo de la reivindicación 31, en donde la variante de H1079 mencionada se selecciona a partir del grupo que consiste en H1511 (SEQ ID NO:26); H1420 (SEQ ID NO:27); H1432 (SEQ ID NO:28); H1515 (SEQ ID NO:29); H1362 (SEQ ID NO:30); H1437 (SEQ ID NO:31); y H1461 (SEQ ID NO:32).

33. El anticuerpo de la reivindicación 31, en donde la variante de H1079 mencionada se selecciona a partir del grupo que consiste en H1519 (SEQ ID NO:38); H1520 (SEQ ID NO:39); H1521 (SEQ ID NO:40); y H1522 (SEQ ID NO:41).

34. El anticuerpo de la reivindicación 26, en donde la VL mencionada es una variante de L198.

35. El anticuerpo de la reivindicación 34, en donde la variante de L198 mencionada comprende una o más diferencias de aminoácidos en las CDR1, CDR2 o CDR3 de L198.

36. El anticuerpo de la reivindicación 35, en donde la variante de L198 mencionada comprende una o más diferencias de aminoácidos en la CDR3 de L198.

37. El anticuerpo de la reivindicación 36, en donde la variante de L198 mencionada se selecciona a partir del grupo que consiste en L314 (SEQ ID NO:33); L305 (SEQ ID NO:34); L303 (SEQ ID NO:35); L298 (SEQ ID NO:36); y L321 (SEQ ID NO:37).

38. El anticuerpo de la reivindicación 29, en donde la variante de H1079 mencionada es H1553 (SEQ ID NO:42) o H1579 (SEQ ID NO:43).

39. Un anticuerpo monoclonal aislado, el cual comprende:

(a) una región variable de cadena pesada (VH) que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las:

- (1) H1522 (SEQ ID NO:41);
- (2) H1553 (SEQ ID NO:42);
- (3) H1579 (SEQ ID NO:43); y

(4) una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 41 a 43; y

(b) una región variable de cadena ligera (VL) que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las:

- (5) L198 (SEQ ID NO:18)
- 5 (6) L305 (SEQ ID NO:34)
- (7) L314 (SEQ ID NO:33)
- (8) L298 (SEQ ID NO:36)
- (9) L321 (SEQ ID NO:37); y
- (10) una secuencia de aminoácidos que es cuando
- 10 menos el 80 por ciento idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 18, 33, 34, 36 ó 37; y

en donde este anticuerpo se enlaza específicamente a un antígeno de IL-6.

40. El anticuerpo de la reivindicación 39, en donde la VH mencionada comprende H1522 (SEQ ID NO:41) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, o en donde la VH mencionada comprende H1553 (SEQ ID NO:42) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma, o en donde la VH mencionada

20 comprende H1579 (SEQ ID NO:43) o una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a la misma.

41. El anticuerpo de la reivindicación 39, en donde la VH mencionada comprende H1522 (SEQ ID NO:41) y la VL mencionada comprende L198 (SEQ ID NO:18), o en donde la VH mencionada

25 comprende H1522 (SEQ ID NO:41) y la VL mencionada comprende

L305 (SEQ ID NO:34), o en donde la VH mencionada comprende H1522 (SEQ ID NO:41) y la VL mencionada comprende L314 (SEQ ID NO:33), o en donde la VH mencionada comprende H1553 (SEQ ID NO:42) y la VL mencionada comprende L198 (SEQ ID NO:18), o en
5 donde la VH mencionada comprende H1579 (SEQ ID NO:43) y la VL mencionada comprende L198 (SEQ ID NO:18), o en donde la VH mencionada comprende H1579 (SEQ ID NO:43) y la VL mencionada comprende L305 (SEQ ID NO:34), o en donde la VH mencionada comprende H1579 (SEQ ID NO:43) y la VL mencionada comprende
10 L314 (SEQ ID NO:33), o en donde la VH mencionada comprende H1579 (SEQ ID NO:43) y la VL mencionada comprende L298 (SEQ ID NO:36), o en donde la VH mencionada comprende H1579 (SEQ ID NO:43) y la VL mencionada comprende L321 (SEQ ID NO:37).

42. Una molécula de ácido nucleico aislada, la cual
15 comprende una secuencia de nucleótidos que codifica una región variable de cadena pesada (VH) de un anticuerpo anti-IL-6, en donde la VH mencionada comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las:

- (1) H415 (SEQ ID NO:19);
- 20 (2) H884 (SEQ ID NO:20);
- (3) H1077 (SEQ ID NO:21)
- (4) H1078 (SEQ ID NO:22);
- (5) H1079 (SEQ ID NO:23);
- (6) H1081 (SEQ ID NO:24);
- 25 (7) H1089 (SEQ ID NO:25); y

(8) una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 19 a 25.

43. Una molécula de ácido nucleico aislada, la cual
5 comprende una secuencia de nucleótidos que codifica una región variable de cadena ligera (VL) de un anticuerpo anti-IL-6, en donde la VL mencionada comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada a partir del grupo que consiste en las:

- (1) L112 (SEQ ID NO:1);
- 10 (2) L151 (SEQ ID NO:2);
- (3) L158 (SEQ ID NO:3);
- (4) L159 (SEQ ID NO:4);
- (5) L164 (SEQ ID NO:5);
- (6) L165 (SEQ ID NO:6);
- 15 (7) L166 (SEQ ID NO:7);
- (8) L167 (SEQ ID NO:8);
- (9) L168 (SEQ ID NO:9);
- (10) L169 (SEQ ID NO:10);
- (11) L170 (SEQ ID NO:11);
- 20 (12) L171 (SEQ ID NO:12)
- (13) L172 (SEQ ID NO:13);
- (14) L173 (SEQ ID NO:14);
- (15) L174 (SEQ ID NO:15);
- (16) L175 (SEQ ID NO:16);
- 25 (17) L189 (SEQ ID NO:17);

(18) L198 (SEQ ID NO:18); y

(19) una secuencia de aminoácidos que es cuando menos el 80 por ciento idéntica a cualquiera de las SEQ ID NOs: 1 a 18.

5 44. Una molécula de ácido nucleico aislada, la cual comprende una secuencia de nucleótidos que codifica una región determinante de complementariedad (CDR) de una región variable de cadena pesada (VH) de un anticuerpo anti-IL-6 seleccionada a partir del grupo que consiste en:

- 10 (1) H415 (SEQ ID NO:19);
 (2) H884 (SEQ ID NO:20);
 (3) H1077 (SEQ ID NO:21)
 (4) H1078 (SEQ ID NO:22);
 (5) H1079 (SEQ ID NO:23);
15 (6) H1081 (SEQ ID NO:24); y
 (7) H1089 (SEQ ID NO:25).

 45. La molécula de ácido nucleico de la reivindicación 44, en donde la secuencia de nucleótidos mencionada codifica una CDR3 de una región variable de cadena pesada (VH) de un anticuerpo anti-IL-
20 6 seleccionada a partir del grupo que consiste en::

- (1) H415 (SEQ ID NO:19);
 (2) H884 (SEQ ID NO:20);
 (3) H1077 (SEQ ID NO:21)
 (4) H1078 (SEQ ID NO:22);
25 (5) H1079 (SEQ ID NO:23);

(6) H1081 (SEQ ID NO:24); y

(7) H1089 (SEQ ID NO:25).

46. Una molécula de ácido nucleico aislada, la cual comprende una secuencia de nucleótidos que codifica una región determinante de complementariedad (CDR) de una región variable de cadena ligera (VL) de un anticuerpo anti-IL-6 seleccionada a partir del grupo que consiste en:

(1) L112 (SEQ ID NO:1);

(2) L151 (SEQ ID NO:2);

10 (3) L158 (SEQ ID NO:3);

(4) L159 (SEQ ID NO:4);

(5) L164 (SEQ ID NO:5);

(6) L165 (SEQ ID NO:6);

(7) L166 (SEQ ID NO:7);

15 (8) L167 (SEQ ID NO:8);

(9) L168 (SEQ ID NO:9);

(10) L169 (SEQ ID NO:10);

(11) L170 (SEQ ID NO:11);

(12) L171 (SEQ ID NO:12)

20 (13) L172 (SEQ ID NO:13);

(14) L173 (SEQ ID NO:14);

(15) L174 (SEQ ID NO:15);

(16) L175 (SEQ ID NO:16);

(17) L189 (SEQ ID NO:17); y

25 (18) L198 (SEQ ID NO:18).

47. La molécula de ácido nucleico de la reivindicación 46, en donde la secuencia de nucleótidos mencionada codifica una CDR3 de una región variable de cadena ligera (VL) de un anticuerpo anti-IL-6 seleccionada a partir del grupo que consiste en:

- 5 (1) L112 (SEQ ID NO:1);
- (2) L151 (SEQ ID NO:2);
- (3) L158 (SEQ ID NO:3);
- (4) L159 (SEQ ID NO:4);
- (5) L164 (SEQ ID NO:5);
- 10 (6) L165 (SEQ ID NO:6);
- (7) L166 (SEQ ID NO:7);
- (8) L167 (SEQ ID NO:8);
- (9) L168 (SEQ ID NO:9);
- (10) L169 (SEQ ID NO:10);
- 15 (11) L170 (SEQ ID NO:11);
- (12) L171 (SEQ ID NO:12)
- (13) L172 (SEQ ID NO:13);
- (14) L173 (SEQ ID NO:14);
- (15) L174 (SEQ ID NO:15);
- 20 (16) L175 (SEQ ID NO:16);
- (17) L189 (SEQ ID NO:17); y
- (18) L198 (SEQ ID NO:18).

48. Un vector de expresión que comprende una molécula de ácido nucleico de la reivindicación 42, 43, 44 o 46.

25 49. Una célula hospedera que comprende un vector de

expresión de la reivindicación 48.

50. Un método para producir el anticuerpo monoclonal aislado de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19 o 26 a 41, comprendiendo este método: (i) cultivar una célula hospedera que
5 exprese una o más secuencias de ácidos nucleicos que codifiquen el anticuerpo mencionado, y (ii) recuperar este anticuerpo a partir del medio de cultivo.

51. Una composición farmacéutica, la cual comprende el anticuerpo monoclonal aislado de cualquiera de las reivindicaciones
10 1 a 19 o 26 a 41 y un vehículo farmacéuticamente aceptable.

52. El anticuerpo monoclonal aislado de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19 o 26 a 41, en donde este anticuerpo inhibe la proliferación de células inducida por IL-6, tales como células de mieloma B9 de murino (ECACC) o U266 humano en un nivel de
15 inhibición del 80 por ciento o mayor.

53. El anticuerpo monoclonal aislado de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19 o 26 a 41, en donde este anticuerpo se enlaza específicamente a IL-6, inhibiendo el enlace de IL-6 con su receptor, en un nivel de inhibición del 80 por ciento o mayor.

20

25