

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial



Mario Delgado Echeverry e Hijos SAS

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

Bogotá D.C., 13 de septiembre de 2016

Superintendencia de Industria y Comercio



Radicado: 16099537

Folios: 19

Dependencia: Paten Fecha: 2016-09-14 15:45:2

Tipo aplicación: Respuesta a requerimiento

Señores

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Ciudad

REFERENCIA: Expediente No. 16 – 099.537

TÍTULO: “ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN MÉTODO PARA PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS”

SOLICITANTE: CLOSED JOINT STOCK COMPANY BIOCAD

TRÁMITE: Respuesta al Examen de Forma notificado mediante Oficio No. 5.844 del 24 de mayo de 2016.

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, en mi condición de apoderado de la sociedad **CLOSED JOINT STOCK COMPANY BIOCAD**, dentro del término legal, presento respuesta al Examen de Forma notificado mediante Oficio No. 5.844 del 24 de mayo de 2016.

1. PODER (Art. 26 D 486)

Con relación a este punto me permito informar a su Despacho que el poder correspondiente a la sociedad **CLOSED JOINT STOCK COMPANY BIOCAD** se encuentra protocolizado ante su Despacho bajo el Número 15 011.531



Mario Delgado Echeverry e Hijos SAS

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

2. DESCRIPCIÓN (Art. 28 D486)

De acuerdo al requerimiento del Examinador de la Oficina de Patentes se **adjunta el listado de secuencias tanto en papel en siete folios como en formato digital** de acuerdo con el estándar ST25.

3. REIVINDICACIONES.

El Examinador objeto de la Reivindicación 39 porque se refieren al uso a pesar de que se encabeza como “composición”, y las reivindicaciones 41 a 43 porque se refiere a un método de tratamiento, las cuales no son patentables de acuerdo con los Art 14 y 20 literales (a) – (d)), de la D 486.

Además, objeto el capítulo reivindicatorio porque:

- Las reivindicaciones 4 a 6 no son claras ni tienen entero sustento en la descripción, puesto que pretenden definir el anticuerpo completo por referencia a un porcentaje de similitud con una o varias secuencias;
- La reivindicación 32 no es clara puesto que menciona una modificación para mejorar propiedades farmacocinéticas, sería un resultado a alcanzar;
- Las reivindicaciones 33 y 34 que reclaman el ácido nucleico y el vector, respectivamente, no son claras puesto que no se proporcionan las características estructurales de los mismos. Se sugiere incluir las secuencias correspondientes que deben tener entero sustento en la descripción; y
- La reivindicación 36 no es clara puesto que no proporciona la SEQ ID NO de ADN reclamada, se recuerda a la solicitante que la definición de una secuencia de nucleótidos por la secuencia peptídica codificada no es clara, y por tanto, se sugiere incluir la SEQ ID NO de nucleótidos correspondiente.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial



Mario Delgado Echeverry e Hijos SAS

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

R/: Nuestro poderdante de acuerdo a las objeciones hechas por el Examinador modificó el Capítulo Reivindicatorio, teniendo en cuenta:

Eliminó las Reivindicaciones 4 a 6, 32 y 39 a 43.

Se modificó la redacción de las Reivindicaciones 34 y 35 (ahora nuevas Reivindicaciones 30 y 31).

La **Reivindicación 36** que se refiere al método para la producción de un anticuerpo monoclonal que fue objetada en el requerimiento por no incluir la SEQ ID NO de nucleótidos correspondiente, el solicitante desea conservarla, puesto que se tendrían que incluir un gran número de secuencias y estas secuencias están mencionadas en las reivindicaciones de las cuales depende esta reivindicación.

Por lo anterior, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes un **NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO**, el cual consta de **treinta y cuatro (34) nuevas reivindicaciones** en seis folios; el cual supera las objeciones del examen de forma, exigidos por la Decisión 486 del Acuerdo de la Comisión de la Comunidad Andina; además, estamos dando respuesta al Examen de Forma notificado mediante Oficio No. 5844 del 24 de mayo de 2016.

Finalmente, solicito respetuosamente se **CONTINUE** con el trámite de la presente solicitud de Patente de Invención titulada **“ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN MÉTODO PARA PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS”** a nombre de la sociedad **CLOSED**

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos SAS

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

JOINT STOCK COMPANY BIOCAD, para las nuevas Reivindicaciones 1 a 34 inclusive.

Atentamente,



JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
C.C. No. 19.270.955 Bogotá
T.P. No. 43.308 C.S.J.

Anexos:
Nuevas Reivindicaciones (34) en seis folios.
Listado de secuencias en siete folios y en CD.

5

Listado de secuencias

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"
<120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS
<160> Number of SEQ ID NO
<210> SEQ ID NO: 1
<211> 9
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1
F-T-F-S-X31-X32-X33-X34 - X35
X31 - N, D, K, L, P or T;
X32 - Y and F;
X33 - A, G, N, S, T or V;
X34 - M and I;
X35 - S, G, N or T;

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"
<120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS
<160> Number of SEQ ID NO
<210> SEQ ID NO: 2
<211> 11
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2
X50 -I - X52- X52a-- X52b- X53-G-X55-X56-X57-X58
X50 - R, G, I, L, M and S;
X52 - D and E;
X52a - G and M;
X52b - G, L, R and V;
X53 - I and L;

X55 - S, T, L, R and W;
X56 - S, T, S and Y;
X57 - S, T, L, R and W;
X58 - Y, T, L and K;

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"
<120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS
<160> Number of SEQ ID NO
<210> SEQ ID NO: 3
<211> 10
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 3
C-A- X94-X95- Y- X97-X98-X99-X100-X100a,
X94 - R, V, A and I;
X95 - N, E, L, S, T and V;
X97 - Y, F and V;
X98 - G and S;
X99 - M, A, F, L, P and Y;
X100 - Y, F, H, I, S and W;
X100a - Y, A, I, N, R, S and V

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"
<120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS
<160> Number of SEQ ID NO
<210> SEQ ID NO: 4
<211> 12
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 4
T-G-T-S-X28-X29-X30-X31-X32-X33-X34-X35,

7

X28 - E, N and R;
X29 - D, S and T;
X30 - V, L and R;
X31 - G and V;
X32 - F, Y, L, S, T and V;
X33 - G, L and V;
X34 - N, S, P and R;
X35 - Y, W, A and L

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"

<120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS

<160> Number of SEQ ID NO

<210> SEQ ID NO: 5

<211> 7

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 5

X50-X51-X52-X53-R-P-S

X50 - R, E and L,

X51 - V, S and L,

X52 - N and G;

X53 - T, I, K, L, R and W;

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"

<120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS

<160> Number of SEQ ID NO

<210> SEQ ID NO: 6

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 6

C-X89-X90-X91-X92-X93-X94-X95-X95a-X95b,
 X89 - S and A;
 X90 - S, G and T;
 X91 - Y, F, A and I;
 X92 - K and R;
 X93 - A and S;
 X94 - G and F;
 X95 - G and H;
 X95a - T;
 X95b - Y, I, L and W.

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"
 <120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
 PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS
 <160> Number of SEQ ID NO
 <210> SEQ ID NO: 7
 <211> 14
 <212> PRT
 <213> Homo sapiens
 <400> 7
 TGTSEDVGFGNYVS

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"
 <120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
 PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS
 <160> Number of SEQ ID NO
 <210> SEQ ID NO: 8
 <211> 7
 <212> PRT
 <213> Homo sapiens
 <400> 8
 RVNTRPS

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"

<120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS

<160> Number of SEQ ID NO

<210> SEQ ID NO: 9

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 9

CSSYKAGGTY

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"

<120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS

<160> Number of SEQ ID NO

<210> SEQ ID NO: 10

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 10

TGTSEDVGFGNY

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"

<120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS

<160> Number of SEQ ID NO

<210> SEQ ID NO: 11

<211> 7

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 11

RVNTRPS

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"

<120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS

<160> Number of SEQ ID NO

<210> SEQ ID NO: 12

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 12

CSSYKAGGTY

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"

<120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS

<160> Number of SEQ ID NO

<210> SEQ ID NO: 13

<211> 117

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 13

QVQLVQSGGGLVQPGGSLRLSCAADGFTFSNYAMSWVRQ
APGKGLEWVSRIEGGIGSSTYAVDSVKDRFTISRDDAKNTLYLQ
MSSLKTEDTAVYYCAVNYYGMYWGGQGLTVTVSS

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"

<120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS

<160> Number of SEQ ID NO

<210> SEQ ID NO: 14

<211> 112

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 14

QSVLTQPPSVSVAPGKTVTISCTGTSEDVGFGNYVSWYQH
LPGTAPKLLIYRVNTRPSGVPDRFSGSGNTASLTISGLQAEDE
ADYYCSSYKAGGTYVFGGGTKLTVLGQ

11
<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"

<120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS

<160> Number of SEQ ID NO

<210> SEQ ID NO: 15

<211> 447

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 15

QVQLVQSGGGLVQPGGSLRLSCAADGFTFSNYAMSWVRQ
APGKGLEWVSRIEGGIGSSTYAVDSVKDRFTISRDDAKNTLYLQ
MSSLKTEDTAVYYCAVNYYGMYWYGQGLTVTVSSASTKGPSV
FPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHT
FPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDK
RVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLYITREPE
VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQP
REPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQP
ENNYKTTTPVLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSQSVME
ALHNHYTQKSLSLSPGK

<110> CLOSED JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD"

<120> ANTICUERPOS ANTI-IL-17, UN METODO PARA
PRODUCIR Y UTILIZAR LOS MISMOS

<160> Number of SEQ ID NO

<210> SEQ ID NO: 16

<211> 216

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 16

QSVLTQPPSVSVAPGKTVTISCTGTSEDVGFGNYVSWYQHLPGTAP
KLLIYRVNTRPSGVPDRFSGSQSGNTASLTISGLQAEDEADYYCSSY
KAGGTYYVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCL
ISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNKYAASSYLSLT
PEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTVAPTECS

NUEVAS REIVINDICACIONES

1. Un anticuerpo monoclonal aislado que se une de manera específica a la IL-17A humana, o un fragmento del mismo que contiene las regiones variables de las cadenas pesada (V_H) y ligera (V_L), en donde el anticuerpo o el fragmento del mismo comprende:

- a) el dominio variable de la cadena pesada (V_H) que comprende 3 regiones hipervariables HCDR1, HCDR2 y HCDR3, en donde

HCDR1 comprende la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 1:

F-T-F-S-X31-X32-X33-X34 - X35 (numeración de acuerdo con el índice Kabat), en donde

X31 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende N, D, K, L, P o T;

X32 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende Y y F;

X33 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende A, G, N, S, T o V;

X34 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende M e I;

X35 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende S, G, N o

T;

HCDR2 comprende la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 2:

X50 -I - X52- X52a - X52b- X53-G-X55-X56-X57-X58, en donde

X50 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende R, G, I, L, M y S;

X52 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende D y E;

X52a es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende G y M;

X52b es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende G, L, R y V;

X53 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende I y L;

X55 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende S, T, L, R y W;

X56 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende S, T, S y Y;

X57 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende S, T, L, R y W;

X58 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende Y, T, L y K;

HCDR3 comprende la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 3:

C-A- X94-X95- Y- X97-X98-X99-X100-X100a, en donde

X94 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende R, V, A e I;
 X95 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende N, E, L, S,
 T y V;

X97 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende Y, F y V;

X98 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende G y S;

X99 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende M, A, F, L,
 P y Y;

X100 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende Y, F, H, I,
 S y W;

X100a es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende Y, A, I, N,
 R, S y V;

- b) El dominio variable de la cadena ligera (V_L) comprende 3 regiones hipervariables LCDR1, LCDR2 y LCDR3, en donde

LCDR1 comprende la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 4:

T-G-T-S-X28-X29-X30-X31-X32-X33-X34-X35, en donde

X28 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende E, N y R;

X29 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende D, S y T;

X30 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende V, L y R;

X31 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende G y V;

X32 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende F, Y, L, S, T
 y V;

X33 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende G, L y V;

X34 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende N, S, P y
 R;

X35 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende Y, W, A y L;

LCDR2 comprende la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 5:

X50-X51-X52-X53-R-P-S, en donde

X50 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende R, E y L,

X51 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende V, S y L,

X52 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende N y G;

X53 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende T, I, K, L, R
 y W;

LCDR3 comprende la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 6:

C-X89-X90-X91-X92-X93-X94-X95-X95a-X95b, en donde

X89 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende S y A;

X90 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende S, G y T;

X91 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende Y, F, A e I;
X92 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende K y R;
X93 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende A y S;
X94 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende G y F;
X95 es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende G y H;
X95a es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende T;
X95b es un aminoácido seleccionado del grupo que comprende Y, I, L y

W.

2. El anticuerpo monoclonal aislado según la reivindicación 1, o un fragmento del mismo, que contiene los dominios variables de las cadenas pesada (VH) y ligera (VL), en donde el anticuerpo o fragmento del mismo comprende:
la HCDR1 comprende la secuencia de aminoácidos de F-T-F-S-N-Y-A-M-S (SEQ ID NO: 7);
la HCDR2 comprende la secuencia de aminoácidos de R-I-E-G-G-I-S-S-T-Y (SEQ ID NO: 8);
la HCDR3 comprende la secuencia de aminoácidos de C-A-V-N-Y-Y-G-M-Y-Y (SEQ ID NO: 9);
la LCDR1 comprende la secuencia de aminoácidos de T-G-T-S-E-D-V-G-F-G-N-Y (SEQ ID NO: 10);
la LCDR2 comprende la secuencia de aminoácidos de R-V-N-T-R-P-S (SEQ ID NO: 11)
la LCDR3 comprende la secuencia de aminoácidos de C-S-S-Y-K-A-G-G-T-Y (SEQ ID NO: 12).
3. Un anticuerpo monoclonal aislado o fragmento del mismo, que se une de manera específica a la IL-17A humana, y que comprende los dominios variables de las cadenas pesada (VH) y ligera (VL), en donde el anticuerpo o fragmento activo del mismo comprende al menos un dominio variable, que incluye:
 - a) un dominio variable de la cadena pesada (VH) que comprende la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 13.
 - b) un dominio variable de la cadena ligera (VL) que comprende la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 14.

4. Un fragmento de anticuerpo que comprende los dominios variables según las reivindicaciones 1-3, en donde el fragmento se selecciona de F(ab')₂, F(ab)₂, Fab' y Fab.
5. Un fragmento de anticuerpo que comprende los dominios variables según las reivindicaciones 1-3, en donde el fragmento se selecciona de Fv y scFv.
6. Un anticuerpo aislado o fragmento del mismo según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo es un anticuerpo humanizado o un anticuerpo humano.
7. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo es una IgG1, o IgG2, o IgG3, o IgG4, o IgA o IgD, o IgY.
8. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo tiene una afinidad de unión a la IL-17A humana caracterizada con una $K_D \leq 10^{-10}$ M.
9. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde la constante de asociación cinética k_{on} (1/Ms) para la IL-17A humana es al menos 10^5 1/Msegundo o más.
10. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde la constante de disociación cinética k_{dis} (1/s) para la IL-17A humana es de al menos más de 10^{-5} 1/segundo y menor.
11. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo inhibe la actividad de la IL-17A humana por no menos que el 50%.
12. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo se produce por células de mamífero, levaduras o bacterias.
13. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo contiene modificaciones M252Y/S254T/T256E (sustitución de aminoácidos) adicionales en la región Fc.

16
16

14. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo contiene una modificación N434W adicional en la región Fc.
15. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo contiene una modificación N434A adicional en la región Fc.
16. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo contiene una modificación N434F adicional en la región Fc.
17. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo contiene modificaciones H433K/N434F/Y436H adicionales en la región Fc.
18. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo contiene modificaciones H433K/N434F/Y436H+M252Y/S254T/T256E adicionales en la región Fc.
19. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo contiene modificaciones T307A/E380A/N434A adicionales en la región Fc.
20. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo contiene modificaciones T250Q/M428L adicionales en la región Fc.
21. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo está caracterizado por la secuencia completa de la cadena pesada de la SEQ ID NO: 15.
22. Un anticuerpo aislado según las reivindicaciones 1-3, en donde el anticuerpo está caracterizado por la secuencia completa de la cadena ligera de la SEQ ID NO: 16.
23. Un fragmento Fab de un anticuerpo según las reivindicaciones 1-3, producido por células de mamífero, levaduras o bacterias.
24. Un fragmento Fab' de un anticuerpo según las reivindicaciones 1-3, producido por células de mamífero, levaduras o bacterias.

25. Un fragmento Fv (fragmento variable) de un anticuerpo según las reivindicaciones 1-3, producido por células de mamífero, levaduras o bacterias.
26. Un fragmento F(ab')₂ de un anticuerpo según las reivindicaciones 1-3, producido por células de mamífero, levaduras o bacterias.
27. Un fragmento F(ab)₂ de un anticuerpo según las reivindicaciones 1-3, producido por células de mamífero, levaduras o bacterias.
28. Un fragmento scFv (un fragmento Fv de una sola cadena) de un anticuerpo según las reivindicaciones 1-3, producido por células de mamífero, levaduras o bacterias.
29. Un constructo de ADN que codifica un anticuerpo según cualquiera de las reivindicaciones 1-3 y 6-22, o un fragmento de anticuerpo según cualquiera de las reivindicaciones 23-28.
30. Un vector de expresión que comprende uno o varios constructos de ADN, de acuerdo con la reivindicación 29.
31. Una línea celular que comprende un vector de acuerdo con la reivindicación 30.
32. Un método para la producción de un anticuerpo monoclonal según las reivindicaciones 1-3 y 6-22, o un fragmento de anticuerpo según las reivindicaciones 23-28, en donde se cultivan las células hospederas según la reivindicación 31 en un medio de cultivo bajo las condiciones adecuadas para obtener el anticuerpo o fragmento del mismo, y el aislamiento y purificación adicionales del anticuerpo o fragmento del mismo.
33. Una composición farmacéutica que comprende un anticuerpo según cualquiera de las reivindicaciones 1-3 y 6-22, o fragmentos del mismo según las reivindicaciones 23-28, en combinación con uno o más portadores, vehículos o diluyentes farmacéuticamente adecuados.

34. Una composición farmacéutica según la reivindicación 33, que comprende además ingredientes farmacéuticos activos seleccionados de inhibidores del TNF- α o cualesquier otros anticuerpos anti-IL-17A.

