

Señor

Director de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E.

S.

D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-117825- -00011-0000

Fecha: 2013-08-23 15:24:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 14

Ref.: Expediente No. **10 117825**

Solicitud de patente PCT entrada en Fase Nacional, para:

**"PROTEÍNAS DE UNIÓN A LA PROTEÍNA RGM A, SUS CONSTRUCCIONES Y
CONJUGADOS DE ANTICUERPOS MONOCLONALES CONTRA LA PROTEÍNA RGM
A"**

Solicitante: **ABBOTT GMBH & CO. KG – ABBOTT LABORATORIES**

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO

Yo, **Margarita Castellanos Abondano**, identificada como aparece al pie de mi firma, atentamente me permito presentar respuesta al oficio **No. 9165** notificado por fijación en lista del 14 de mayo de 2013, en los siguientes términos:

Presentación de la solicitud fraccionaria

Su Despacho indica que la solicitud fraccionaria no cumple con las disposiciones del artículo 36 de la Decisión 486. La Examinadora señala que:

- “La solicitud no está bien presentada porque se presenta materia superpuesta entre la solicitud parental y la solicitud fraccionaria.” Para demostrarlo, la Examinadora realiza un cuadro donde compara la materia reclamada en dichas solicitudes, específicamente, el solapamiento entre las reivindicaciones 1 a 4 de la solicitud parental, y las reivindicaciones 10 a 13, 15 y 19 de la solicitud fraccionaria.
- La Examinadora sugiere: “la corrección del error, es decir, que se retire esa materia de una de ellas y se deje sólo en la otra, sin que la modificación implique una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial”.

Con el fin de atender las observaciones formuladas a este respecto, y de acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio para la solicitud parental, del cual se han eliminado las reivindicaciones 1 a 4.

Ahora bien, **el nuevo capítulo reivindicatorio de la presente solicitud parental se refiere únicamente al anticuerpo 5F9**, y para su conocimiento, vale la pena resaltar que la solicitud fraccionaria fue modificada de forma que abarca únicamente el anticuerpo 8D1.

En consecuencia, la presente solicitud parental y la solicitud fraccionaria se refieren a los anticuerpos 5F9 y 8D1, respectivamente, de tal manera que no se presenta superposición de materia y por lo tanto, las objeciones formuladas por la Examinadora se deben tener por superadas.

Excepción a la Patentabilidad

Su Despacho indica que la reivindicación 9 no cumple con las disposiciones del artículo 20 literal c de la Decisión 486. La Examinadora señala que:

- “Las plantas y los animales o partes de los mismos hacen parte de la materia que no es patentable. Por lo tanto, el objeto de la reivindicación 9 no es patentable debido a que hace referencia a una solicitud de patente de una célula huésped transformada que no está definida en términos de línea celular.”

Con el fin de atender las observaciones formuladas a este respecto, y de acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 8 reivindicaciones como sustituto del anteriormente presentado. De tal manera que, las objeciones formuladas se deben tener por superadas en vista de que la reivindicación 9 se eliminó del nuevo capítulo reivindicatorio.

De la solicitud de patente

Su Despacho concluye que el nuevo capítulo reivindicatorio de la presente solicitud de patente no cumple con las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486 y el artículo 22 del PCT. La Examinadora señala lo siguiente:

“El capítulo reivindicatorio carece de claridad y concisión por cuanto:”

- “Las reivindicaciones 1 y 3-4 carecen de claridad puesto que contiene múltiples conectores de manera que no resulta evidente cuál es la parte que caracteriza la reivindicación. Se tiene entre otras: 1) caracterizado porque, 2) en donde dicho anticuerpo, 3) que consiste, 4) donde dicho dominio, etc. Se debe revisar la redacción de estas reivindicaciones”;
- “La reivindicación 1 está definida por un resultado que se pretende alcanzar en la medida que indica un anticuerpo es capaz de unirse a un epítopo de una molécula de RGM, esto es la función que se busca lograr pero sin indicación del cómo se logra, es decir, sin indicación estructural del epítopo al cual se une. Se debe revisar la redacción de ésta reivindicación”;
- “Las secuencias de aminoácidos del anticuerpo reclamado no deben definirse a partir de porcentajes de identidad (Reivindicación 2). Se sugiere reivindicarlo por su estructura particular”;
- “Las reivindicaciones 5 y 6 no adicionan características a las ya mencionadas en la reivindicación independiente 1 que limiten el objeto a proteger”;
- “La molécula de ácido nucleico debe ser caracterizada a partir de la secuencia nucleotídica de la misma y hacer referencia a la(s) secuencia(s) del anticuerpo completo (reivindicación 7) indicando además el número de identificación SEQ ID N°”;
- “Un vector debe reclamarse con una identificación y una estructura definida, indicando al menos el tipo de vector y la secuencia de ácido nucleico que contiene, tal como está sustentado en la descripción (Ejemplo 7, Fl. 253-254) (reivindicación 8)”;
- “La célula huésped transformada, reclamada en las reivindicación 9, debe ser definida como una línea celular, y debe estar sustentada en la descripción”;
- “Las reivindicaciones de procedimiento deben referirse a unas actividades organizadas en una serie de pasos de manera determinada. El método de producción del anticuerpo de la reivindicación 10 corresponde a un resultado a alcanzar, ya que se busca producir una proteína que se una a RGM, sin indicar las condiciones específicas en que debiera realizarse el cultivo de la célula, ni las características del medio que le permitieran a la célula producir la proteína

de interés. Se sugiere caracterizar dicho método a partir de las etapas específicas que poseen e indicar las modificaciones específicas realizadas al anticuerpo;

- “Una composición farmacéutica debe estar definida por su estructura en términos de sus elementos esenciales (compuesto activo y excipientes) y sus proporciones (Reivindicación 11)”.

Con el fin de atender las observaciones formuladas a este respecto, y de acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486, tal como se mencionó anteriormente, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 8 reivindicaciones como sustituto del anteriormente presentado, de tal manera que:

- Se eliminaron las Reivindicaciones 1 a 11.
- Se introdujeron las nuevas Reivindicaciones 1 a 8 que reclaman el anticuerpo 5F9 en sus versiones humanizadas y con injerto de CDR, las cuales encuentran sustento en las tablas 5, 6 y 8 del capítulo descriptivo y en las reivindicaciones originales.

Así entonces, teniendo en cuenta las anteriores aclaraciones y las modificaciones efectuadas al capítulo reivindicatorio, consideramos que las objeciones que por claridad hizo su Despacho quedan superadas.

Unidad de Invención

Su Despacho indica que la solicitud no cumple con las disposiciones del artículo 25 de la Decisión 486. La Examinadora señala que:

- “La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 2 grupos inventivos.”
- “Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

Grupo No. 1: Anticuerpo monoclonal cuyo dominio de unión a antígeno (molécula RGM) comprende el conjunto de CDRs VH 5F9 y VL 5F9.

Grupo No. 2: Anticuerpo monoclonal cuyo dominio de unión a antígeno (molécula RGM) comprende el conjunto de CDRs VH 8D1 y VL8D1.”

- “No se guarda un concepto común inventivo porque los anticuerpos no comparten una estructura esencial para la actividad común. Así mismo, el único concepto común inventivo, un anticuerpo capaz de unirse a una molécula RGM, ya había sido divulgado con anterioridad en el estado de la técnica (Documento D1 y D2).”
- La Examinadora sugiere: “restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.”

Con el fin de atender las observaciones formuladas a este respecto, y de acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486, tal como se mencionó anteriormente, **el nuevo capítulo reivindicatorio de la solicitud parental se refiere únicamente al anticuerpo 5F9, versiones con injerto de CDR del anticuerpo 5F9 y versiones humanizadas del anticuerpo 5F9.** El anticuerpo 5F9, especialmente las 6 CDR de las regiones variables de las cadenas liviana y pesada, constituyen la característica técnica de las reivindicaciones modificadas que supera a las referencias D1 y D2.

D1 divulga inmunoglobulinas de dominio variable mientras que D2 divulga un anticuerpo contra RGM A de rata, purificado por afinidad. Ninguna de las referencias enseña o sugiere el anticuerpo 5F9 y mucho menos las versiones con injerto de CDR y/o las versiones humanizadas del anticuerpo 5F9. En consecuencia, el nuevo capítulo reivindicatorio está unificado por la característica técnica del anticuerpo 5F9 porque ni D1 ni D2 enseñan o sugieren este anticuerpo.

Novedad y Nivel inventivo

Su Despacho concluye que el documento (D1) afecta la novedad de la presente invención y los documentos (D1) y (D2) afectan el nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 11.

En cuanto a las objeciones presentadas por la Examinadora, deseamos poner de presente lo siguiente:

De acuerdo con los artículos 16 y 18 de la Decisión 486:

“Artículo 16.- Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”

“Artículo 18.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

De conformidad con los anteriores artículos, se exponen a continuación las razones por las cuales la presente invención de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 8 del nuevo capítulo reivindicatorio resulta novedosa y posee nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos citados D1 y D2:

D1 simplemente divulga proteínas que se unen a diferentes antígenos, entre ellos RGM A como por ejemplo el anticuerpo 10G11, y se unen a otros tales como RGM b.

La Examinadora afirma que la cadena pesada del anticuerpo 10G11 de D1 es 100% idéntico a la cadena pesada del anticuerpo 8D1, no obstante dicho documento **falla en divulgar el anticuerpo 5F9 de la presente invención.**

De esta manera, queda demostrado que la anterioridad D1 no desvirtúa la novedad de la invención reclamada, al no enseñar todas y cada una de las características técnicas esenciales, es decir, cada uno de los elementos que comprenden la invención reclamada.

De otra parte, la Examinadora también sostiene que la cadena liviana del 10G11 en D1 es idéntica en un 70% a la cadena liviana del anticuerpo 8D1.

La Examinadora afirma que una persona medianamente versada en la materia tendría expectativas razonables de modificar el anticuerpo 10G11 divulgado en D1 manteniendo la actividad anti-RGM A para lograr el anticuerpo 8D1.

Considerando lo anterior, me permito resaltar que la invención del nuevo capítulo reivindicatorio posee nivel inventivo frente a D1 porque este documento no enseña ni por lo menos sugiere el anticuerpo monoclonal que:

- (1) inhibe o reduce la unión de la RGM A humana a la BMP-2, BMP-4 y a la neurogenina;**
- (2) neutraliza la actividad quimiorrepulsiva de la RGM A humana; y**

(3) promueve la regeneración y remielinación de los axones del nervio óptico.

Una persona medianamente versada en la materia **no hubiese esperado razonablemente modificar cualquiera de las proteínas de unión a RGM A de D1 para llegar al anticuerpo 5F9 aquí reclamado, y mucho menos lograr los efectos técnicos descritos anteriormente de un anticuerpo que interrumpe la interacción de la proteína y la actividad quimiorrepulsiva de la RGM A y promueve el crecimiento axonal.**

Finalmente, vale la pena anotar que si bien la Examinadora citó D2 como documento relevante del estado de la técnica, no señaló de forma expresa la manera como dicho documento afecta la patentabilidad de la presente invención.

En conclusión, el nuevo capítulo reivindicatorio modificado posee nivel inventivo frente a D1 y D2.

Dado que la presente solicitud cumple con las disposiciones de los artículos 30, 16 y 18 de la Decisión 486, respetuosamente solicito a ese Despacho que se proceda con la concesión de la presente solicitud.

Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 8 reivindicaciones.

Señor Director,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Usaquén
T.P.A. No. **70.819** de C.S.J.
Calle 94 A No. 7 A-09 – Bogotá, D.C.
Tel.: 7560770

23 AGO. 2013
Bogotá D.C.
MCA/
P2031
MEMORIAL RESPUESTA EXAMEN DE FONDO

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

1. Un anticuerpo monoclonal aislado **CARACTERIZADO PORQUE** comprende las siguientes seis CDR:

Conjunto VH 5F9		
VH 5F9 CDR-H1	Residuos 31-35 de SEQ ID N° 34	SEQ ID N° 57
VH 5F9 CDR-H2	Residuos 50-66 de SEQ ID N° 34	SEQ ID N° 58
VH 5F9 CDR-H3	Residuos 99-104 de SEQ ID N° 34	SEQ ID N° 59
Conjunto VL 5F9		
VL 5F9 CDR-L1	Residuos 24-39 de SEQ ID N° 10	SEQ ID N° 60
VL 5F9 CDR-L2	Residuos 55-61 de SEQ ID N° 10	SEQ ID N° 61
VL 5F9 CDR-L3	Residuos 94-102 de SEQ ID N° 10	SEQ ID N° 62

2. Un anticuerpo monoclonal aislado **CARACTERIZADO PORQUE** comprende una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°: 34 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°: 10.

3. Un anticuerpo monoclonal aislado **CARACTERIZADO PORQUE** comprende:
- (a) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:47 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:44;
 - (b) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:48 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:44;

- (c) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:49 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:44;
- (d) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:50 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:44;
- (e) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:47 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:45;
- (f) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:48 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:45;
- (g) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:49 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:45;
- (h) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:50 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:45;
- (i) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:47 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:46;
- (j) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:48 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:46;
- (k) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:49 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:46;
- (l) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:50 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:46;
- (m) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:48 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:51;

CASTELLANOS & CO LTDA

ABOGADOS

Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

- (n) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:48 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:52;
 - (o) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:48 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:53;
 - (p) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:48 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:54;
 - (q) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:50 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:51;
 - (r) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:50 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:52;
 - (s) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:50 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:53; o
 - (t) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:50 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:54.
4. Un anticuerpo monoclonal aislado **CARACTERIZADO PORQUE** comprende:
- (a) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:47 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:51;
 - (b) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:47 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:52;
 - (c) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:47 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:53;

- (d) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:47 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:54;
 - (e) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:49 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:51;
 - (f) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:49 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:52;
 - (g) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:49 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:53; o
 - (h) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:49 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:54.
5. Un anticuerpo monoclonal aislado CARACTERIZADO PORQUE comprende:
- (a) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:35 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:44;
 - (b) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:36 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:44;
 - (c) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:37 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:44;
 - (d) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:38 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:44;
 - (e) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:39 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:44;

- (f) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:40 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:44;
 - (g) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:41 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:44;
 - (h) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:42 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:44; o
 - (i) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:43 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:44.
6. Un anticuerpo monoclonal aislado **CARACTERIZADO PORQUE** comprende:
- (a) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:35 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:45;
 - (b) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:36 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:45;
 - (c) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:37 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:45;
 - (d) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:38 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:45;
 - (e) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:39 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:45;
 - (f) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:40 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:45;

- (g) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:41 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:45;
 - (h) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:42 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:45; o
 - (i) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:43 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:45.
7. Un anticuerpo monoclonal aislado CARACTERIZADO PORQUE comprende:
- (a) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:35 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:46;
 - (b) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:36 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:46;
 - (c) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:37 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:46;
 - (d) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:38 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:46;
 - (e) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:39 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:46;
 - (f) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:40 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:46;
 - (g) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:41 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:46;

CASTELLANOS & CO LTDA
ABOGADOS

Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

- (h) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:42 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:46; o
- (i) una región variable de la cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:43 y una región variable de la cadena liviana que tiene la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID N°:46.
8. Una composición farmacéutica CARACTERIZADA PORQUE comprende el anticuerpo de cualquiera de las reivindicaciones 1-7 y un vehículo farmacéuticamente aceptable.