

Señor

José Luis Salazar López

Director de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Solicitud de PCT Patente de Invención denominada
***Anticuerpos Específicos del Receptor del Factor 1 de Crecimiento
Similar a la Insulina.***

Asunto: Respuesta al Requerimiento No. 16415 de 2017.

Expediente No. NC2016/0001622

Juan Carlos Cuesta Quintero, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderado de la sociedad **National Research Council of Canada**, doy respuesta al Oficio No. 16415 de 2017, bajo lo siguiente:

Reivindicaciones

- ***Las reivindicaciones 2, 3, 15, 17, 18 y 21 no son claras porque los términos “sustancialmente”, “aproximadamente”, “uno o más” son imprecisos, lo que no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.***

En el nuevo juego de reivindicaciones estos términos se han eliminado, por lo que entendemos que esta objeción se verá superada.

En particular, en las reivindicaciones 2 y 3, la expresión “una secuencia sustancialmente idéntica” se ha sustituido por la expresión “una secuencia 90% idéntica” (soportado en la descripción página 34, líneas 1-5). En la reivindicación 3, se proporciona la secuencia completa y, por tanto, el solicitante considera que deben estar contempladas aquellas variaciones en las regiones marco (NO en las CDRs), lo cual se acepta de forma general en el estado de la técnica, tal y como se explica en la descripción presentada originalmente (ver página 32). Así, por ejemplo, una secuencia sustancialmente idéntica puede comprender una o más mutaciones conservadoras de aminoácidos. En el estado de la técnica se sabe de forma generalizada que una o más mutaciones conservadoras de aminoácidos en una secuencia de referencia pueden producir un péptido mutado sin ningún cambio sustancial en las propiedades fisiológicas, químicas, fisicoquímicas o funcionales en comparación con la secuencia de referencia; en tal caso, la referencia y las secuencias mutadas se considerarían polipéptidos “sustancialmente idénticos”. Una

sustitución conservadora de aminoácidos se define en el presente documento como la sustitución de un residuo de aminoácido por otro residuo de aminoácido con propiedades químicas similares (por ejemplo, tamaño, carga o polaridad). Estas mutaciones conservadoras de aminoácidos se pueden hacer en las regiones marco del Acdu manteniendo al mismo tiempo las secuencias de CDR enumeradas anteriormente y la estructura general de la CDR del anticuerpo o fragmento; así, la especificidad y la unión del anticuerpo se mantienen (y por tanto su funcionalidad).

- ***La reivindicación 6 no es clara porque no se especifica el tipo de formato multivalente el cual se desarrolla a partir del anticuerpo o fragmento de unión al antígeno del mismo que se une específicamente al receptor del factor de crecimiento 1 similar a la insulina (IGF1R), el cual tal y como se evidencia en el capítulo descriptivo corresponde a un formato quimérico de anti IGF1R-4 VHH unido a un dominio Fc denominado como mFc-IGF1R-4, el cual se caracteriza según la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 10 (Pág. 9, Radicado N° NC2016/0001622 del 6 de septiembre del 2016). Se sugiere a la solicitante realizar las aclaraciones necesarias.***

La Reivindicación 6 define los formatos multivalentes del anticuerpo, que permiten la unión del anticuerpo a través de diferentes vías que son ampliamente conocidas por el experto en la materia. Por ejemplo, como se describe en la página 26 (líneas 10-15), las presentaciones multivalentes no están limitadas únicamente a la unión del anticuerpo vía un Fc (que sería una de las realizaciones particulares de la invención), sino que puede incluir secuencias de unión, enlaces disulfuro, o cualquier otra forma de unión que permita el formato de presentación multivalente del anticuerpo. No es una característica esencial del anticuerpo, sino opcional, es una realización particular, contemplada en una reivindicación dependiente, por lo que consideramos que no es necesario limitar a un ejemplo concreto de formato multivalente tal y como propone el Examinador.

- ***Las reivindicaciones 7 y 8 no son claras porque no se especifica la secuencia de aminoácidos exacta que caracteriza el fragmento Fc2b de ratón o el Fc1 humano que se encuentra unido al anticuerpo o fragmento de unión al antígeno del mismo que se une específicamente al receptor del factor de crecimiento 1 similar a la insulina (IGF1R). Se le sugiere a la solicitante incorporar la secuencia de aminoácidos correspondiente, con el objetivo de poder distinguir la invención del estado de la técnica.***

El solicitante quiere aclarar que estas reivindicaciones son suficientemente claras para un experto en la materia ya que los fragmentos Fc2b y Fc1, tal y como se cita en la descripción (página 36, líneas 20-21), ya eran conocidos en el estado de la técnica ("Belle et al" y "Iqbal et al").

- **La reivindicación 11 no es clara ya que no define la secuencia de ADN que codifica el anticuerpo o fragmento de unión al antígeno del mismo que se une específicamente al receptor del factor de crecimiento 1 similar a la insulina (IGF1R), a partir de sus características técnicas esenciales, especificando la secuencia nucleótida completa con su respectivo SEQ ID NO. Se sugiere a la solicitante modificar la redacción de dicha reivindicación e incorporar la secuencia polinucleótida.**

La reivindicación 12 no es clara porque no define el vector especificando el tipo de vector y la secuencia recombinante que contiene.

La secuencia y las características técnicas ya han sido definidas convenientemente en las reivindicaciones anteriores. Un experto en la materia entendería que la secuencia de aminoácidos de los anticuerpos reivindicados se puede codificar a partir de una pluralidad de secuencias de nucleótidos. Tal y como se indica en la página 38 (líneas 3-7), dada la degeneración del código genético, diferentes secuencias de nucleótidos tendrían el efecto de codificar las secuencias polipeptídicas que se reivindican, como entenderá fácilmente un experto en la técnica. Por tanto, dado que las secuencias polipeptídicas se proporcionan y están claramente definidas en la solicitud, y que los nucleótidos que codifican dichos polipéptidos son conocidos, no sería razonable limitar la presente invención a una sola secuencia de nucleótidos, dado que el experto entendería el alcance de la reivindicación y la posibilidad de que diferentes secuencias cumplan con lo reivindicado. Por ello, se solicita mantener las reivindicaciones del ADN y del vector porque estas reivindicaciones permiten proteger los vectores de expresión que codifican nuestros anticuerpos.

- **Las reivindicaciones 10, 13 a 15 no son claras porque definen un anticuerpo o fragmento de unión al antígeno del mismo que se une específicamente al receptor del factor de crecimiento 1 similar a la insulina (IGF1R), en términos de su resultado alcanzar que da cuenta de su mecanismo de acción, al indicar que este transmiga la barrera hematoencefálica; que está inmovilizado sobre una superficie; y que el anticuerpo se encuentra unido a una molécula de carga que tiene un peso molecular en el intervalo de 1 kDa a 200 kDa. En este caso las reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere a la solicitante modificar la redacción de las reivindicaciones mencionadas y definir el anticuerpo en términos de sus características técnicas esenciales, es decir su estructura aminoácida completa.**

El anticuerpo ya ha sido definido convenientemente en las reivindicaciones anteriores en base las CDRs y secuencias consenso. En estas reivindicaciones se están definiendo características técnicas adicionales que en ningún caso pueden considerarse resultados a alcanzar. Las expresiones “está inmovilizado sobre una superficie” o “está unido a una molécula de carga” no son de ningún modo un resultado a alcanzar, son características estructurales que describen un estado objetivo del anticuerpo. Así, el hecho de que el anticuerpo “esté inmovilizado sobre una superficie” es una característica técnica del anticuerpo que le hace útil en diversas aplicaciones para la captura, purificación o aislamiento de proteínas. En la descripción, página 38, se describe la unión del anticuerpo a diferentes tipos de superficies.

En relación con la “unión a una molécula de carga”, igualmente se está definiendo una característica técnica del anticuerpo, que aparece suficientemente descrita y soportada en la descripción originalmente presentada. Tal y como se cita (por ejemplo, en la página 39, 40 y 41), una molécula de carga es cualquier molécula adecuada que se libera a través de la BHE mediante el anticuerpo o fragmento del mismo. Asimismo, en la descripción se aportan ejemplos de dichas moléculas de carga. En base a la información contenida en la solicitud, y a los conocimientos generales del experto en la materia, cualquiera entendería el alcance de esta expresión y podría desarrollar la invención sin un esfuerzo adicional, fuera del meramente rutinario derivado de cualquier actividad científica.

Por su parte, la expresión “transmigre la barrera hematoencefálica” es lenguaje funcional asociado a su estructura (es decir, a las secuencias proporcionadas). La reivindicación 10 proporciona de hecho las características estructurales (secuencias definidas en las reivindicaciones anteriores) y funcionales (la capacidad del anticuerpo de atravesar la barrera hematoencefálica) de los anticuerpos reivindicados.

- ***Las reivindicaciones 18 a 20 no son claras ya que no definen un método in vitro de detección de IGF1R, a partir de sus características técnicas esenciales, es decir indicando una secuencia lógica de etapas y condiciones específicas que le permitan a la persona normalmente versada en la materia la implementación del método. En este sentido no se indica cual es el agente detectable específico que se une al anticuerpo o fragmento de unión al antígeno del mismo que se une específicamente al receptor del factor de crecimiento 1 similar a la insulina (IGF1R). Se le sugiere a la solicitante realizar las correcciones necesarias.***

Igualmente consideramos que el “agente detectable” es un término ampliamente conocido por el experto en la materia, pudiendo emplearse indistintamente en la

invención. En la página 39 se citan posibles ejemplos. En base a la información proporcionada y a los conocimientos generales del experto en la materia, dicho experto sabría perfectamente el alcance de esta expresión.

Dado que son elementos usados de forma habitual en el estado de la técnica, fácilmente sustituibles unos por otros, limitarse a un agente detectable concreto, supondría una limitación injusta de la invención.

- ***La reivindicación 19 no es clara porque se indica que es dependiente de la reivindicación 17 la cual hace referencia a una composición que comprende un anticuerpo o fragmento de unión al antígeno del mismo que se une específicamente al receptor del factor de crecimiento 1 similar a la insulina (IGF1R). Se le sugiere a la solicitante modificar la redacción de la mencionada reivindicación e indicar que esta es dependiente de la reivindicación 18 correspondiente un método in vitro de detección de IGF1R.***

En base al nuevo juego de reivindicaciones entendemos que esta objeción se verá superada.

- ***La reivindicación 21 no es clara ya que no define un método de cuantificación de una cantidad de una molécula de carga liberada través de la BHE de un sujeto, a partir de sus características técnicas esenciales, es decir indicando una secuencia lógica de etapas y condiciones específicas que le permitan a la persona normalmente versada en la materia la implementación del método. Se le sugiere a la solicitante realizar las aclaraciones necesarias.***

En el nuevo juego de reivindicaciones, la reivindicación 21 se ha eliminado por lo que entendemos que esta objeción se verá superada.

En vista de todo lo anterior, ruego a usted estudiar nuevamente la solicitud con base en las modificaciones realizadas y proceder de conformidad.

Adjunto los recibos de caja oficial correspondientes a la solicitud de examen de patentabilidad y modificación del capítulo reivindicatorio.

Cordialmente,



Juan Carlos Cuesta Quintero.

C.C. 79.339.809 de Bogotá

T.P. 43.273 del C.S. de la J.



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

GOBIERNO DE COLOMBIA

RAMA DE ENTRADA >

NC2018/0003008 - NC Modificación a las reivindicaciones - Solicitado en Patente NC2016/0001622

Datos de la solicitud

Número de solicitud
Referencia
Fecha de radicación
Estado

NC2018/0003008
PX 63.5/16 CO
21 mar 2018
Presentada

Observaciones
Nota adicional

Contacto de la solicitud

Número de identificación	Nombre	Dirección	Ciudad	Código postal	País	Tipo de dirección
79339809	JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO	CLL 72 # 10 -07 OFC 603	BOGOTÁ		CO	Dirección Física

Contacto

Apoderado

Número de identificación	Nombre(s)	Apellido(s)
79339809	JUAN CARLOS	CUESTA QUINTERO

Solicitante

Número de identificación	Nombre(s)	Apellido(s)	Dirección (es)
	NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF CANADA		Dirección Física : 1200 Montreal Road Ottawa, Ontario K1A 0R6 (CA)

Contacto de la solicitud

Número de identificación	Nombre	Dirección	Ciudad	Código postal	País	Tipo de dirección
--------------------------	--------	-----------	--------	---------------	------	-------------------

21/3/2018

NC2018/0003008 - NC Modificación a las reivindicaciones - Solicitado en Patente NC2016/0001622

79339809	JUAN CARLOS CUESTA	CLL 72 # 10 -07	BOGOTÁ	CO	Dirección
	QUINTERO	OFC 603			Física

1 Casos asociados

Número de solicitud	Tipo de solicitud	Tipo de enlace	Título/Denominación	Fecha de radicación	Estado(s)	Titular
NC2016/0001622	Patente PCT	Vinculado	ANTICUERPOS ESPECÍFICOS DEL RECEPTOR DEL FACTOR 1 DE CRECIMIENTO SIMILAR A LA INSULINA	06 sep 2016	Requerimiento de Examen de Fondo	NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF CANADA

Oficina de atención al público: 1, 3, 4, 5, 6, 7 y 10 PBX: (571)5970000 - Call center: (571)5920400 Línea gratuita nacional al 800 940 940 / 01-800-940940
www.sic.gov.co - e mail: contactenos@sic.gov.co Bogotá D.C. - Colombia.

Política de privacidad | Política editorial | Créditos | Webmaster: contactenos@sic.gov.co :: Todos los derechos reservados 2008 - 2018

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT
8001760892

CONCEPTO DE PAGO: SIPI

A continuación encontrará el detalle de su transacción:

Número Id del Pagador	79339809
Numero de Factura	163957
Identificador de Pago	2338198
Tipo de Documento Pagador	Cédula de Ciudadanía
Nombre y Apellidos Pagador	JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO
Numero Id Empresa R	
Tipo de Documento Empresa R	
Nombre Ernpresa R	NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF CANADA
Tipo de Pago	
Nombre de la Solicitud	
Numero de Radicado	
Fecha Vencimiento de Cupón	31/12/2018
Correo Electrónico del Pagador	juancuesta@cuestalawyers.com
Dirección de Residencia	Dirección Física : CLL 72 # 10 -07 OFC 603 BOGOTÁ D.C. (CO)
Número Telefónico	2113097
Numero Id Titular Cuenta	800075616
Tipo de Documento Titular Cuenta Nit	
Nombre del Titular Cuenta	Cuesta y Asociados S.A.S.

Valor del Pago	\$155.500,00
IP Origen	201.244.120.58
Nro. de Factura o Referencia de Pago	60742013
Fecha de Creación	21/03/2018 02:58:45 p.m.
Banco	BANCOLOMBIA
Número de Confirmación/CUS	323430998
Estado de la Transacción	PENDIENTE

En este momento su transacción se encuentra PENDIENTE de recibir confirmación en la Entidad Financiera, por favor espere unos minutos y vuelva a consultar más tarde.
Por favor verificar si el débito fue realizado en el Banco.

REIVINDICACIONES

1. Un anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo que comprende

5 una secuencia de la región determinante de la complementariedad (CDR) 1 de GGTVSPTA (SEQ ID NO:1);

una secuencia de CDR2 de ITWSRGTT (SEQ ID NO: 2); y

una secuencia de CDR3 de AASTFLRILPEESAYTY (SEQ ID NO: 3),

10 en el que el anticuerpo o fragmento del mismo es específico del receptor del factor de crecimiento 1 similar a la insulina (IGF1R).

2. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de la reivindicación 1, que comprende la secuencia

X₁VX₂LX₃ESGGGLVQX₄GGSLRLSCX₅X₆SGGTVSPTAMGWX₇RQAPGKX₈X₉EX₁₀VX₁₁HITWSRGTTTRX₁₂ASSVKX₁₃RFTISRDX₁₄X₁₅KNTX₁₆YLMNSLX₁₇X₁₈EDTAVYYCAASTFLRILPEESAYTYWGQGT X₁₉VTVSS (SEQ ID NO:4), en la que X₁ es E o Q; X₂ es K o Q; X₃ es V o E; X₄ es A o P; X₅ es A o E; X₆ es V o A; X₇ es V o F; X₈ es G o E; X₉ es L o R; X₁₀ es F o W; X₁₁ es G o S; X₁₂ es V o Y; X₁₃ es D o G; X₁₄ es N o S; X₁₅ es A o S; X₁₆ es L o V; X₁₇ es K o R; X₁₈ es A o S; y X₁₉ es L o Q.

o una secuencia 90% idéntica a la misma.

25 3. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, que comprende una secuencia seleccionada del grupo que consiste en:

QVKLEESGGGLVQAGGSLRLSCEVSGGTVSPTAMGWFRQAPGKEREFVGHITWSRG
30 TTRVASSVKDRFTISRDSAKNTVYLMNSLKS EDTAVYYCAASTFLRILPEESAYTYWGQG
TQVTVSS (SEQ ID NO:5);

QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAVSGGTVSPTAMGWVRQAPGKGLEWVGHITWSRG
 TTRYASSVKGRFTISRDN SKNTVY LQMNSLRAEDTAVYYCAASTFLRILPEESAYTYWGQG
 TLVTVSS (SEQ ID NO:6);

QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAVSGGTVSPTAMGWFRQAPGKGLEFVGHITWSRG
 5 TTRYASSVKGRFTISRDN SKNTVY LQMNSLRAEDTAVYYCAASTFLRILPEESAYTYWGQG
 TLVTVSS (SEQ ID NO:7);

QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAVSGGTVSPTAMGWFRQAPGKGLEFVGHITWSRG
 TTRYASSVKGRFTISRDN SKNTVY LQMNSLRAEDTAVYYCAASTFLRILPEESAYTYWGQG
 TLVTVSS (SEQ ID NO:8);

10 QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAVSGGTVSPTAMGWFRQAPGKEREFVGHITWSRG
 TTRYASSVKGRFTISRDN SKNTVY LQMNSLRAEDTAVYYCAASTFLRILPEESAYTYWGQG
 TLVTVSS (SEQ ID NO:9).;

o una secuencia 90% idéntica a la misma.

15 4. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del
 mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el
 que el anticuerpo es un anticuerpo de dominio único (Acdu).

5. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del
 20 mismo de la reivindicación 4, en el que el Acdu es de origen
 de camélido.

6. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del
 mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el
 25 que el anticuerpo o fragmento del mismo está en un formato de
 presentación multivalente.

7. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del
 mismo de la reivindicación 6, en el que el anticuerpo o
 30 fragmento del mismo está unido a un fragmento Fc.

8. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de la reivindicación 7, en el que el fragmento Fc es el Fc2b ratón o el Fc1 humano.

5 9. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de la reivindicación 8, en que comprende la secuencia de SEQ ID NO: 10, 38, o 11.

10 10. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que el anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo transmigra la barrera hematoencefálica.

15 11. Una molécula de ácido nucleico que codifica el anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.

12. Un vector que comprende la molécula ácido nucleico de la reivindicación 11.

20

13. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que el anticuerpo o fragmento del mismo está inmovilizado sobre una superficie.

25

14. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que el anticuerpo o fragmento del mismo está unido a una molécula de carga.

15. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de la reivindicación 14, en el que la molécula de carga tiene un peso molecular en el intervalo de 1kDa a 200 kDa.

5 16. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de la reivindicación 14 o 15, en el que la molécula de carga unida al anticuerpo o fragmento del mismo puede ser un agente detectable, un agente terapéutico, un fármaco, un péptido, un factor de crecimiento, una citocina, una trampa
10 de receptor, un compuesto químico, un resto de hidrato de carbono, una enzima, un anticuerpo o fragmento del mismo, una molécula basada en ADN, un vector viral, o un agente citotóxico; un liposoma o nanovehículo cargado con un agente detectable, un agente terapéutico, un fármaco, un péptido,
15 una enzima, y un anticuerpo o fragmento del mismo, una molécula basada en ADN, un vector viral, o un agente citotóxico; o uno de nanopartículas, nanohilos, nanotubos, o puntos cuánticos.

20 17. Una composición que comprende un anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 y 13 a 16 y un vehículo, diluyente, o excipiente farmacéuticamente aceptable.

25 18. Un procedimiento *in vitro* de detección de IGF1R, que comprende

a) poner en contacto una muestra de tejido con un anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, unido a un agente
30 detectable; y

b) detectar el agente detectable unido al anticuerpo o fragmento del mismo unido a IGF1R en la muestra de tejido.

19. El procedimiento de la reivindicación 18, en el que
5 la muestra es una muestra de suero, una muestra de tejido vascular, una muestra de tejido tumoral o una muestra de tejido cerebral de un sujeto humano o animal.

20. El procedimiento de la reivindicación 18 o 19, en el
10 que la etapa de detección (etapa b)) se realiza usando formación de imágenes ópticas, inmunohistoquímica, imágenes de diagnóstico molecular, ELISA, s espectrometría de masas acoplada a formación de imágenes o cualquier otro método adecuado.

REIVINDICACIONES

1. Un anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo que comprende

5 una secuencia de la región determinante de la complementariedad (CDR) 1 de GGTVSPTA (SEQ ID NO:1);

una secuencia de CDR2 de ITWSRGTT (SEQ ID NO: 2); y

una secuencia de CDR3 de AASTFLRILPEESAYTY (SEQ ID NO: 3),

10 en el que el anticuerpo o fragmento del mismo es específico del receptor del factor de crecimiento 1 similar a la insulina (IGF1R).

2. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de la reivindicación 1, que comprende la secuencia

X₁VX₂LX₃ESGGGLVQX₄GGSLRLSCX₅X₆SGGTVSPTAMGWX₇RQAPG
KX₈X₉EX₁₀VX₁₁HITWSRGTTTRX₁₂ASSVKX₁₃RFTISRDX₁₄X₁₅KNTX₁₆YLQMNSL
15 X₁₇X₁₈EDTAVYYCAASTFLRILPEESAYTYWGQGT X₁₉VTVSS (SEQ ID NO:4),
en la que X₁ es E o Q; X₂ es K o Q; X₃ es V o E; X₄ es A o P; X₅ es A o E; X₆ es V o A; X₇ es V o F; X₈ es G o E; X₉ es L o R; X₁₀ es F o W; X₁₁ es G o S; X₁₂ es V o Y; X₁₃ es D o G; X₁₄ es N o S; X₁₅ es A o S; X₁₆ es L o V; X₁₇ es K o R; X₁₈ es A o S; y X₁₉ es L o Q.

20 o una secuencia sustancialmente 90% idéntica a la misma.

3. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, que comprende una secuencia seleccionada del grupo que consiste en:

QVKLEESGGGLVQAGGSLRLSCEVSGGTVSPTAMGWFRQAPGKERE
FVGHITWSRGTTTRVASSVKDRFTISRDSAKNTVYLQMNSLKSEDTAVYYCAAS
TFLRILPEESAYTYWGQGTQVTVSS (SEQ ID NO:5);

QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAVSGGTVSPTAMGWWRQAPGKGLE
5 WVGHITWSRGTTTRYASSVKGRFTISRDNSKNTVYLQMNSLRAEDTAVYYCAA
STFLRILPEESAYTYWGQGTTLVTVSS (SEQ ID NO:6);

QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAVSGGTVSPTAMGWFRQAPGKGLE
FVGHITWSRGTTTRYASSVKGRFTISRDNSKNTVYLQMNSLRAEDTAVYYCAA
STFLRILPEESAYTYWGQGTTLVTVSS (SEQ ID NO:7);

10 QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAVSGGTVSPTAMGWFRQAPGKGLE
FVGHITWSRGTTTRYASSVKGRFTISRDSKNTVYLQMNSLRAEDTAVYYCAAS
TFLRILPEESAYTYWGQGTTLVTVSS (SEQ ID NO:8);

QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAVSGGTVSPTAMGWFRQAPGKERE
FVGHITWSRGTTTRYASSVKGRFTISRDSKNTVYLQMNSLRAEDTAVYYCAAS
15 TFLRILPEESAYTYWGQGTTLVTVSS (SEQ ID NO:9); y

o una secuencia ~~sustancialmente~~ 90% idéntica a la misma.

4. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una
cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el anticuerpo es un
anticuerpo de dominio único (Acdu).

20 5. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de la
reivindicación 4, en el que el Acdu es de origen de camélido.

6. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una
cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el anticuerpo o fragmento del
mismo está en un formato de presentación multivalente.

7. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de la reivindicación 6, en el que el anticuerpo o fragmento del mismo está unido a un fragmento Fc.

8. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de la
5 reivindicación 7, en el que el fragmento Fc es el Fc2b ratón o el Fc1 humano.

9. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de la reivindicación 8, en que comprende la secuencia de SEQ ID NO: 10, 38, o 11.

10. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que el anticuerpo aislado o
10 purificado o fragmento del mismo transmigra la barrera hematoencefálica.

11. Una molécula de ácido nucleico que codifica el anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.

12. Un vector que comprende la molécula ácido nucleico de la
15 reivindicación 11.

13. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que el anticuerpo o fragmento del mismo está inmovilizado sobre una superficie.

14. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una
20 cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que el anticuerpo o fragmento del mismo está unido a una molécula de carga.

15. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de la reivindicación 14, en el que la molécula de carga tiene un peso molecular en el intervalo de ~~aproximadamente~~ 1kDa a ~~aproximadamente~~ 200 kDa.

16. El anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de la reivindicación 14 o 15, en el que la molécula de carga unida al anticuerpo o fragmento del mismo puede ser un agente detectable, un agente terapéutico, un fármaco, un péptido, un factor de crecimiento, una citocina, una trampa de receptor, un compuesto químico, un resto de hidrato de carbono, una enzima, un anticuerpo o fragmento del mismo, una molécula basada en ADN, un vector viral, o un agente citotóxico; ~~uno o más un~~ liposomas o nanovehículos cargados con un agente detectable, un agente terapéutico, un fármaco, un péptido, una enzima, y un anticuerpo o fragmento del mismo, una molécula basada en ADN, un vector viral, o un agente citotóxico; o uno ~~o más~~ de nanopartículas, nanohilos, nanotubos, o puntos cuánticos.

17. Una composición que comprende ~~uno o más de~~ un anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 y 13 a 16 y un vehículo, diluyente, o excipiente farmacéuticamente aceptable.

18. Un procedimiento *in vitro* de detección de IGF1R, que comprende

- a) poner en contacto una muestra de tejido con ~~uno o más de~~ un anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, unido a un agente detectable; y
- b) detectar el agente detectable unido al anticuerpo o fragmento del mismo unido a IGF1R en la muestra de tejido.

19. El ~~método~~ procedimiento de la reivindicación ~~17~~18, en el que la muestra es una muestra de suero, una muestra de tejido vascular, una muestra de tejido tumoral o una muestra de tejido cerebral de un sujeto humano o animal.

20. El ~~método~~ procedimiento de la reivindicación 18 o 19, en el que la etapa de detección (etapa b)) se realiza usando formación de imágenes ópticas, inmunohistoquímica, imágenes de diagnóstico molecular, ELISA, o espectrometría de masas acoplada a formación de imágenes o cualquier otro método adecuado.

~~21. Un método de cuantificación de una cantidad de una molécula de carga liberada través de la BHE de un sujeto, en el que la molécula de carga está unida a uno o más de un anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo de la reivindicación 11, comprendiendo el método~~

- 10 a) ~~obtener el líquido cefalorraquídeo (LCR) del sujeto; y~~
- b)a) ~~usar métodos de proteómica dirigida a cuantificar la cantidad de la molécula de carga unida a uno o más de un anticuerpo aislado o purificado o fragmento del mismo en el LCR.~~



MANEJO DE ENTRADA >

NC2016/0001622 - Patente PCT - Discutir el asunto

Información		Discusión	
<u>NC2016/0001622</u>		Título	Examen de Fondo Patente solicitado
Patente PCT		Fecha de creación	21 mar 2018
ANTICUERPOS		Estado	Cerrado
ESPECÍFICOS DEL		Mensajes	
RECEPTOR DEL		jccuesta - 21 mar 2018	
FACTOR 1 DE		El Examen de Fondo de la Patente es solicitado	
CRECIMIENTO			
SIMILAR A LA			
INSULINA			
Requerimiento de			
Examen de			
Fondo			

Crea 10 No. 7-440 pno-1 2, 4, 6, 7 y 10 PBX. (571)5570000 / Call Center (571)5870400 Línea gratuita nacional 01800-010000
www.sic.gov.co , e-mail: contactenos@sic.gov.co Bogotá D.U. - Colombia.

Política de privacidad | Política editorial | Créditos | Webmaster: contactenos@sic.gov.co :: Todos los derechos reservados 2008 - 2018

**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT
8001760892**

CONCEPTO DE PAGO: SIPI

A continuación encontrará el detalle de su transacción:

Número Id del Pagador	79339809
Numero de Factura	163964
Identificador de Pago	2338219
Tipo de Documento Pagador	Cédula de Ciudadanía
Nombre y Apellidos Pagador	JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO
Numero Id Empresa R	
Tipo de Documento Empresa R	
Nombre Empresa R	NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF CANADA
Tipo de Pago	
Nombre de la Solicitud	
Numero de Radicado	
Fecha Vencimiento de Cupón	31/12/2018
Correo Electrónico del Pagador	juancuesta@cuestalawyers.com
Dirección de Residencia	Dirección Física : CLL 72 # 10 -07 OFC 603 BOGOTÁ D.C. (CO)
Número Telefónico	2113097
Numero Id Titular Cuenta	800075616
Tipo de Documento Titular Cuenta	Nit
Nombre del Titular Cuenta	Cuesta y Asociados S.A.S.
Valor del Pago	\$1.053.500,00
IP Origen	201.244.120.58
Nro. de Factura o Referencia de Pago	60742040
Fecha de Creación	21/03/2018 03:02:35 p.m.
Banco	BANCOLOMBIA
Número de Confirmación/CUS	323432638
Estado de la Transacción	APROBADA

Su transacción fué APROBADA en la Entidad Financiera.

