

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	radicación SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-150358- -00004-0000 Fecha: 2013-10-28 16:20:53 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 608 MODIFICASOLICIT Folios: 21
---	---

AS. 121.725

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

2.	Identificación del Trámite
☐	Error material
☒	Modificación a una Solicitud en trámite
☒	Patente de Invención
☐	Patente de Modelo de Utilidad
☐	Registro de Diseño Industrial
☐	Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2.	Datos del solicitante																		
Persona Natural ☐ Persona Jurídica ☒																			
AFFITECH RESEARCH AS																			
Nombre o denominación / Nombre o razón social completa																			
Nombre representante legal																			
Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☒																			
Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número																			
<table><tr><td>Nacionalidad/País de constitución</td><td>Dirección y domicilio del titular</td><td>Ciudad</td></tr><tr><td>NO</td><td>Oslo Research Park, Gaustadelleen 21, N-0349</td><td>Oslo</td></tr><tr><td colspan="2">Dirección electrónica</td><td>No. Fax</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Número telefónico</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td></tr></table>		Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad	NO	Oslo Research Park, Gaustadelleen 21, N-0349	Oslo	Dirección electrónica		No. Fax						Número telefónico			
Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad																	
NO	Oslo Research Park, Gaustadelleen 21, N-0349	Oslo																	
Dirección electrónica		No. Fax																	
		Número telefónico																	

☒ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3.	Datos del apoderado:													
CADENA SARMIENTO JUAN PABLO														
Apellidos y Nombre	80.410.337	57492												
	Documento de identificación	Tarjeta profesional												
<table><tr><td>Dirección y domicilio</td><td>Ciudad</td></tr><tr><td>Calle 70 A #4-41</td><td>Bogotá, D.C.</td></tr><tr><td>Dirección electrónica</td><td>No. Fax</td></tr><tr><td></td><td>742-2200</td></tr><tr><td></td><td>Número telefónico</td></tr><tr><td></td><td>744-2200</td></tr></table>			Dirección y domicilio	Ciudad	Calle 70 A #4-41	Bogotá, D.C.	Dirección electrónica	No. Fax		742-2200		Número telefónico		744-2200
Dirección y domicilio	Ciudad													
Calle 70 A #4-41	Bogotá, D.C.													
Dirección electrónica	No. Fax													
	742-2200													
	Número telefónico													
	744-2200													
En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general _____														

2

4.	Datos del trámite
Corrección:	
Expediente No. 12 150 358	
Aparece	
Debe ser	
Modificación:	
☒	Modificación al capítulo reivindicatorio.
☐	Modificación al capítulo descriptivo.
☐	Modificación al resumen.
☐	Modificación a los dibujos.
☐	Modificación al solicitante.

5.	Anexos
☒	Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación
☐	Poder, si fuere el caso.
☒	Documento que contiene las modificaciones o correcciones.
☐	Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma	
Nombre y apellidos	Firma
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO	
C.C 80.410.337	Tarjeta Profesional 57492

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un anticuerpo aislado caracterizado porque se une al receptor 4 de quimiocina CXCR4 (CXCR4) y que no induce la apoptosis significativa de células que expresan CXCR4.
2. El anticuerpo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque no induce la apoptosis significativa de células que expresan CXCR4 si se utiliza a una concentración de ≥ 0.4 $\mu\text{g/ml}$.
3. El anticuerpo de conformidad con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque es capaz de inhibir la unión de un ligando a CXCR4, o es capaz de inhibir la migración de células inducida por ligando que expresan CXCR4, o es capaz de inhibir el flujo de calcio inducido por ligando en células que expresan CXCR4.
4. El anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque comprende por lo menos una región variable de cadena pesada que comprende tres CDR y por lo menos una región variable de cadena ligera que comprende tres CDR,

en donde la región variable de cadena pesada comprende:

(i) una CDR1 pesada variable (VH) que tiene la secuencia de aminoácido de S/G Y X3 M/I H/S (SEC ID NO: 126), o X1 Y X3 M H (SEC ID NO: 127) o S Y X3 M H (SEC ID NO: 128);

en donde X1 puede ser S o G, preferiblemente S;

X3 puede ser cualquier aminoácido, preferiblemente G o W o Y o A, más preferiblemente W;

(ii) una CDR2 VH que tiene la secuencia de aminoácido de X1 I X3 X4 D G S X8 X9 X10 Y A D S V K G (SEC ID NO: 129);

en donde X1, puede ser cualquier aminoácido, preferiblemente V o R, más preferiblemente R;

X3 puede ser cualquier aminoácido, preferiblemente S o N, más preferiblemente N;

X4 puede ser cualquier aminoácido, preferiblemente Y o S, más preferiblemente S;

4

X8 puede ser cualquier aminoácido, preferiblemente N o S, más preferiblemente S;

X9 puede ser cualquier aminoácido, preferiblemente K o T, más preferiblemente T; y

X10 puede ser cualquier aminoácido, preferiblemente Y o S, más preferiblemente S;

o una CDR2 VH que tiene la secuencia de aminoácido de X1 I X3 P X5 X6 G X8 X9 N Y A Q K F Q G (SEC ID NO: 131);

en donde X1, puede ser cualquier aminoácido, preferiblemente R o G, más preferiblemente R;

X3 puede ser cualquier aminoácido, preferiblemente N o I, más preferiblemente N;

X5 puede ser cualquier aminoácido, preferiblemente N o I, más preferiblemente N;

X6 puede ser cualquier aminoácido, preferiblemente S o F, más preferiblemente S;

X8 puede ser cualquier aminoácido, preferiblemente G o T, más preferiblemente G; y

X9 puede ser cualquier aminoácido, preferiblemente T o A, más preferiblemente T;

y

(iii) una CDR3 VH que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NOs: 3, 9, 15 o 21 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma

en donde tal secuencia sustancialmente homóloga es una secuencia que contiene 1, 2 ó 3 sustituciones de aminoácido comparada con la secuencia CDR dada, o en donde tal secuencia sustancialmente homóloga es una secuencia que contiene sustituciones de aminoácido conservadoras de la secuencia CDR dada.

5. Un anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque:

(a) comprende por lo menos una región variable de cadena pesada que comprende tres CDR y por lo menos una región variable de cadena ligera que comprende tres CDR,
en donde la región variable de cadena pesada comprende:

(i) una CDR1 pesada variable (VH) que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 1 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;

(ii) una CDR2 VH que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 2 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y

(iii) una CDR3 VH que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 3 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y/o

en donde la región variable de cadena ligera comprende:

(iv) una CDR1 ligera variable (VL) que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 4 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;

(v) una CDR2 VL que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 5 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y

(vi) una CDR3 VL que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 6 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;

en donde tal secuencia sustancialmente homóloga es una secuencia que contiene 1, 2 ó 3 sustituciones de aminoácido comparada con la secuencia CDR dada, o en donde tal secuencia sustancialmente homóloga es una secuencia que contiene sustituciones de aminoácido conservadoras de la secuencia CDR dada; o

(b) es un anticuerpo que puede competir con el anticuerpo (a) para la unión a CXCR4.

6. Un anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque:

(a) comprende por lo menos una región variable de cadena pesada que comprende tres CDR y por lo menos una región variable de cadena ligera que comprende tres CDR,

en donde la región variable de cadena pesada comprende:

(i) una CDR1 pesada variable (VH) que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 7 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;

(ii) una CDR2 VH que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 8 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y

(iii) una CDR3 VH que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 9 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y/o

en donde la región variable de cadena ligera comprende:

- (iv) una CDR1 ligera variable (VL) que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 10 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;
 - (v) una CDR2 VL que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 11 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y
 - (vi) una CDR3 VL que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 12 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;
- en donde tal secuencia sustancialmente homóloga es una secuencia que contiene 1, 2 ó 3 sustituciones de aminoácido comparada con la secuencia CDR dada, o en donde tal secuencia sustancialmente homóloga es una secuencia que contiene sustituciones de aminoácido conservadoras de la secuencia CDR dada; o
- (b) es un anticuerpo que puede competir con el anticuerpo (a) para la unión a CXCR4.

7. Un anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque:

- (a) comprende por lo menos una región variable de cadena pesada que comprende tres CDR y por lo menos una región variable de cadena ligera que comprende tres CDR,
- en donde la región variable de cadena pesada comprende:
- (i) una CDR1 pesada variable (VH) que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 13 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;
 - (ii) una CDR2 VH que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 14 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y
 - (iii) una CDR3 VH que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 15 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y/o
- en donde la región variable de cadena ligera comprende:
- (iv) una CDR1 ligera variable (VL) que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 16 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;
 - (v) una CDR2 VL que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 17 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y
 - (vi) una CDR3 VL que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 18 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;
- en donde tal secuencia sustancialmente homóloga es una secuencia que contiene 1, 2 ó 3 sustituciones de aminoácido comparada con la secuencia

7

CDR dada, o en donde tal secuencia sustancialmente homóloga es una secuencia que contiene sustituciones de aminoácido conservadoras de la secuencia CDR dada; o

(b) es un anticuerpo que puede competir con el anticuerpo (a) para la unión a CXCR4.

8. Un anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque:

(a) comprende por lo menos una región variable de cadena pesada que comprende tres CDR y por lo menos una región variable de cadena ligera que comprende tres CDR,

en donde la región variable de cadena pesada comprende:

(i) una CDR1 pesada variable (VH) que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 19 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;

(ii) una CDR2 VH que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 20 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y

(iii) una CDR3 VH que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 21 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y/o

en donde la región variable de cadena ligera comprende:

(iv) una CDR1 ligera variable (VL) que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 22 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;

(v) una CDR2 VL que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 23 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y

(vi) una CDR3 VL que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 24 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;

en donde tal secuencia sustancialmente homóloga es una secuencia que contiene 1, 2 ó 3 sustituciones de aminoácido comparada con la secuencia CDR dada, o en donde tal secuencia sustancialmente homóloga es una secuencia que contiene sustituciones de aminoácido conservadoras de la secuencia CDR dada; o

(b) es un anticuerpo que puede competir con el anticuerpo (a) para la unión a CXCR4.

9. Un anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque:

(a) comprende por lo menos una región variable de cadena pesada que comprende tres CDR y por lo menos una región variable de cadena ligera que comprende tres CDR,

en donde la región variable de cadena pesada comprende:

(i) una CDR1 pesada variable (VH) que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 1 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;

(ii) una CDR2 VH que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 2 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y

(iii) una CDR3 VH que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 3 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y/o

en donde la región variable de cadena ligera comprende:

(iv) una CDR1 ligera variable (VL) que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 88 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;

(v) una CDR2 VL que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 89 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma; y

(vi) una CDR3 VL que tiene la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 90 o una secuencia sustancialmente homóloga a la misma;

en donde tal secuencia sustancialmente homóloga es una secuencia que contiene 1, 2 ó 3 sustituciones de aminoácido comparada con la secuencia CDR dada, o en donde tal secuencia sustancialmente homóloga es una secuencia que contiene sustituciones de aminoácido conservadoras de la secuencia CDR dada; o

(b) es un anticuerpo que puede competir con el anticuerpo (a) para la unión a CXCR4.

10. Un anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, caracterizado porque comprende uno de cada uno de los dominios CDR VH (i), (ii) y (iii), y uno de cada uno de los dominios CDR VL (iv), (v) y (vi).

11. El anticuerpo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde dicho anticuerpo comprende una CDR1 pesada variable (VH) que tienen la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 1, una CDR2 VH que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 2, una CDR3 VH que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 3, una CDR1 variable ligera (VL) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 4, una CDR2 VL que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 5, y una CDR3 VL que

tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 6 o es un anticuerpo que puede competir con dicho anticuerpo por la unión a CXCR4; o

en donde dicho anticuerpo comprende una CDR1 pesada variable (VH) que tienen la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 7, una CDR2 VH que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 8, una CDR3 VH que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 9, una CDR1 variable ligera (VL) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 10, una CDR2 VL que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 11, y una CDR3 VL que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 12 o es un anticuerpo que puede competir con dicho anticuerpo por la unión a CXCR4; o

en donde dicho anticuerpo comprende una CDR1 pesada variable (VH) que tienen la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 13, una CDR2 VH que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 14, una CDR3 VH que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 15, una CDR1 variable ligera (VL) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 16, una CDR2 VL que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 17, y una CDR3 VL que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 18 o es un anticuerpo que puede competir con dicho anticuerpo por la unión a CXCR4; o

en donde dicho anticuerpo comprende una CDR1 pesada variable (VH) que tienen la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 19, una CDR2 VH que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 20, una CDR3 VH que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 21, una CDR1 variable ligera (VL) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 22, una CDR2 VL que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 23, y una CDR3 VL que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 24 o es un anticuerpo que puede competir con dicho anticuerpo por la unión a CXCR4; o

en donde dicho anticuerpo comprende una CDR1 pesada variable (VH) que tienen la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 1, una CDR2 VH que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 2, una CDR3 VH que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 3, una CDR1 variable ligera (VL) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 88, una CDR2 VL que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 89, y una

CDR3 VL que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 90 o es un anticuerpo que puede competir con dicho anticuerpo por la unión a CXCR4;

12. Un anticuerpo de conformidad con la reivindicación 1 o 5, caracterizado porque:

- (a) tiene un dominio VH de SEC ID NO: 69 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo, y/o un dominio VL de SEC ID NO: 70 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo; o
- (b) es un anticuerpo que puede competir con el anticuerpo (a) para la unión a CXCR4.

13. Un anticuerpo de conformidad con la reivindicación 1, o 6, caracterizado porque:

- (a) tiene un dominio VH de SEC ID NO: 71 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo, y/o un dominio VL de SEC ID NO: 72 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo; o
- (b) es un anticuerpo que puede competir con el anticuerpo (a) para la unión a CXCR4.

14. Un anticuerpo de conformidad con la reivindicación 1, o 7, caracterizado porque:

- (a) tiene un dominio VH de SEC ID NO: 73 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo, y/o un dominio VL de SEC ID NO: 74 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo; o
- (b) es un anticuerpo que puede competir con el anticuerpo (a) para la unión a CXCR4.

4

15. Un anticuerpo de conformidad con la reivindicación 1, u 8, caracterizado porque:

- (a) tiene un dominio VH de SEC ID NO: 75 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo, y/o un dominio VL de SEC ID NO: 76 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo; o
- (b) es un anticuerpo que puede competir con el anticuerpo (a) para la unión a CXCR4.

16. Un anticuerpo de conformidad con la reivindicación 1 o 9, caracterizado porque:

- (a) tiene un dominio VH de SEC ID NO: 69 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo, y/o un dominio VL de SEC ID NO: 103 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo; o
- (b) es un anticuerpo que puede competir con el anticuerpo (a) para la unión a CXCR4.

17. El anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde dicho anticuerpo comprende una región variable de cadena pesada (VH) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 69 y una región variable de cadena ligera (VL) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 70 o es un anticuerpo que puede competir con dicho anticuerpo para la unión a CXCR4; o

en donde dicho anticuerpo comprende una región variable de cadena pesada (VH) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 71 y una región variable de cadena ligera (VL) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 72 o es un anticuerpo que puede competir con dicho anticuerpo para la unión a CXCR4; o

en donde dicho anticuerpo comprende una región variable de cadena pesada (VH) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 73 y

una región variable de cadena ligera (VL) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 74 o es un anticuerpo que puede competir con dicho anticuerpo para la unión a CXCR4; o

en donde dicho anticuerpo comprende una región variable de cadena pesada (VH) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 75 y una región variable de cadena ligera (VL) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 76 o es un anticuerpo que puede competir con dicho anticuerpo para la unión a CXCR4; o

en donde dicho anticuerpo comprende una región variable de cadena pesada (VH) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 69 y una región variable de cadena ligera (VL) que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 103 o es un anticuerpo que puede competir con dicho anticuerpo para la unión a CXCR4.

18. Un anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 17, caracterizado porque (b) puede unirse sustancialmente al mismo epítopo como tal anticuerpo (a).
19. Un anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizado porque es un anticuerpo humano, preferiblemente un anticuerpo completamente humano.
20. El anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, caracterizado porque comprende todo o una porción de una región constante de cadena pesada del anticuerpo y/o una región constante de cadena ligera del anticuerpo.
21. El anticuerpo de conformidad con la reivindicación 20, caracterizado porque es un anticuerpo IgG, preferiblemente un anticuerpo IgG1.
22. El anticuerpo de conformidad con la reivindicación 20 o 21, caracterizado porque comprende una cadena pesada que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 108 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo, y/o una cadena ligera que comprende

la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 109 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo.

23. El anticuerpo de conformidad con la reivindicación 20 o 21, caracterizado porque comprende una cadena pesada que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 112 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo, y/o una cadena ligera que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 113 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo.
24. El anticuerpo de conformidad con la reivindicación 20 o 21, caracterizado porque comprende una cadena pesada que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 116 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo, y/o una cadena ligera que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 117 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo.
25. El anticuerpo de conformidad con la reivindicación 20 o 21, caracterizado porque comprende una cadena pesada que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 120 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo, y/o una cadena ligera que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 121 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo.
26. El anticuerpo de conformidad con la reivindicación 20 o 21, caracterizado porque comprende una cadena pesada que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 124 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo, y/o una cadena ligera que comprende la secuencia de aminoácido de SEC ID NO: 125 o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo.
27. El anticuerpo de conformidad con la reivindicación 20 o 21, en donde dicho anticuerpo comprende una cadena pesada que tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 108 y una cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 109; o

en donde dicho anticuerpo comprende una cadena pesada que tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 112 y una cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 113; o

en donde dicho anticuerpo comprende una cadena pesada que tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 116 y una cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 117; o

en donde dicho anticuerpo comprende una cadena pesada que tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 120 y una cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 121; o

en donde dicho anticuerpo comprende una cadena pesada que tiene una secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 124 y una cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 125.

28. El anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27, caracterizado porque es un fragmento de unión a antígeno de un anticuerpo.
29. El anticuerpo de conformidad con la reivindicación 28, caracterizado porque el fragmento de unión a antígeno de tal anticuerpo es un Fab', Fab, F(ab')₂, anticuerpo de dominio individual, dímero TandAbs, Fv, scFv, dsFv, ds-scFv, Fd, anticuerpo lineal, minicuerpo, diacuerpo, fragmento de anticuerpo biespecífico, bicuerpo, tricuerpo, sc-diacuerpo, cuerpo kappa(lambda), BiTE, DVD-Ig, SIP, SMIP, DART o un mimético de anticuerpo pequeño que comprende uno o más CDR.
30. El anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-29, caracterizado porque se une a por lo menos un segundo agente de diagnóstico o terapéutico.
31. El anticuerpo de conformidad con la reivindicación 30, caracterizado porque se une a por lo menos un agente radioterapéutico, agente quimioterapéutico, agente anti-angiogénico, agente inductor de apoptosis, fármaco anti-tubulina, agente anti-celular o citotóxico, esteroide, antagonista de citocina, inhibidor de expresión de citocina, antagonista de quimiocina, inhibidor de expresión

de quimiocina, inhibidor ATPase, agente antiinflamatorio, inhibidor de la trayectoria de señalización, agente anticancerígeno, otros anticuerpos, agente coagulante o anti-vírico, en donde el agente anti-vírico preferiblemente se selecciona del grupo que consiste de un nucleósido, inhibidor de transcriptasa inversa de nucleósido, inhibidor de transcriptasa inversa de no de nucleósido y un inhibidor de proteasa.

32. Un inmunoconjugado caracterizado porque comprende el anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-31 acoplado a por lo menos un segundo agente terapéutico o de diagnóstico.
33. Una composición caracterizada porque comprende al menos un primer anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-31 o uno de sus inmunoconjugados, en donde la composición es preferiblemente una composición farmacéuticamente aceptable.
34. La composición de la reivindicación 33, en donde dicha composición además comprende al menos un segundo agente terapéutico, preferiblemente el segundo agente terapéutico es como se define en la reivindicación 31.
35. Una molécula de ácido nucleico caracterizada porque comprende una región de la secuencia de nucleótido que codifica el anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-31.
36. La molécula de ácido nucleico de conformidad con la reivindicación 35, caracterizada porque comprende la región de la secuencia de nucleótido que tiene la secuencia de nucleótido de SEC ID NO: 34, SEC ID NO: 45, SEC ID NO: 56, SEC ID NO: 67 o SEC ID NO: 100, o una secuencia que tiene al menos 80% de identidad de secuencia con el mismo.
37. Un vector de expresión caracterizado porque comprende la molécula de ácido nucleico de conformidad con la reivindicación 35 ó 36.
38. Una célula hospedera caracterizada porque comprende la molécula de ácido nucleico de conformidad con la reivindicación 35 ó 36 o el vector de expresión de conformidad con la reivindicación 37.

39. Un virus caracterizado porque comprende la molécula de ácido nucleico de conformidad con la reivindicación 35 ó 36 o el vector de expresión de conformidad con la reivindicación 37.
40. Un kit caracterizado porque comprende, en al menos un primer envase:
- (a) el anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 31;
 - (b) el inmunoconjugado de conformidad con la reivindicación 32;
 - (c) la composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 33-34;
 - (d) la molécula de ácido nucleico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 35 ó 36;
 - (e) el vector de expresión de conformidad con la reivindicación 37;
 - (f) la célula hospedera de conformidad con la reivindicación 38; o
 - (g) el virus de conformidad con la reivindicación 39.
41. Un método para producir un anticuerpo, caracterizado porque comprende:
- (a) cultivar una célula hospedera que comprende el vector de expresión de conformidad con la reivindicación 37 bajo condiciones efectivas para expresar el anticuerpo codificado; y
 - (b) obtener el anticuerpo expresado de tal célula hospedera.
42. Un método para la unión de CXCR4, caracterizado porque comprende poner en contacto una composición que comprende CXCR4 con el anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-31, o uno de sus inmunoconjugados.
43. Un método para detectar CXCR4, caracterizado porque comprende poner en contacto una composición que se sospecha que comprende CXCR4 con el anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-31, o uno de sus inmunoconjugados, bajo condiciones efectivas para permitir la formación de complejos entre el CXCR4 y tal anticuerpo y detectar los complejos así formados.

17

44. Un método para diagnosticar asociada con la expresión de CXCR4 en un animal, caracterizado porque comprende el paso de:
- (a) poner el contacto una muestra de prueba tomada de tal animal con un anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-31 o uno de sus inmunoconjugados; opcionalmente
 - (b) medir o detectar la presencia y/o cantidad y/o ubicación del complejo de anticuerpo-antígeno en la muestra de prueba; y, opcionalmente
 - (c) comparar la presencia y/o cantidad del complejo de anticuerpo-antígeno en la muestra de prueba con un control.
45. El método de conformidad con la reivindicación 44, caracterizado porque la muestra de prueba se aísla del animal y se pone en contacto con tal anticuerpo o inmunoconjugado in vitro.
46. El método de conformidad con la reivindicación 44, caracterizado porque el anticuerpo o inmunoconjugado se administran al animal, por lo tanto poniendo el contacto la muestra de prueba in vivo.
47. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 44-46, caracterizado porque la enfermedad asociada con la expresión de CXCR4 es una enfermedad mediada por CXCR4, o una enfermedad tipificada por la proliferación aberrante de células CXCR4+, o una enfermedad tipificada por la sobre-expresión de CXCR4.
48. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 44-46, caracterizado porque la enfermedad es cáncer, cáncer metastático, invasión de órganos por células cancerígenas, enfermedades asociadas con angiogénesis, una enfermedad inflamatoria o inmunitaria, un trastorno auto-inmunitario tal como artritis reumatoide, infección viral tal como infección por VIH, o una afección en donde se desea movilizar células madre de la médula espinal con el fin de restaurar el sistema inmunitario.
49. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 44-48, caracterizado porque una cantidad aumentada de CXCR4 en tal muestra de prueba es el diagnóstico de tal enfermedad.

50. Un método para tratar una enfermedad o actividad asociada con la expresión de CXCR4 en un animal, caracterizado porque comprende administrar a un animal con la enfermedad, una cantidad terapéuticamente efectiva del anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-31, o uno de sus inmunoconjugados.
51. El método de conformidad con la reivindicación 50, caracterizado porque la enfermedad asociada con la expresión o actividad de CXCR4 es una enfermedad mediada por CXCR4, o una enfermedad tipificada por la proliferación aberrante de células CXCR4+, o una enfermedad tipificada por la sobre-expresión de CXCR4.
52. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 50 a 51, caracterizado porque la enfermedad es cáncer, cáncer metastático, invasión de órganos por células cancerígenas, enfermedades asociadas con angiogénesis, una enfermedad inflamatoria o inmunitaria, un trastorno auto-inmunitario tal como artritis reumatoide, una infección viral tal como infección por VIH, o una afección en donde se desea movilizar células madres de la médula espinal con el fin de restaurar el sistema inmunitario.
53. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 50-52, caracterizado porque el anticuerpo o uno de sus inmunoconjugados causa uno o más de los siguientes:
- (a) inhibición de la unión de CXCR4 a por lo menos SDF-1;
 - (b) inhibición de las respuestas celulares mediadas por CXCR4 a un ligando CXCR4, preferiblemente la inhibición de la liberación de los iones de calcio en respuesta a un ligando CXCR4, o para inhibir la migración de células inducida por el ligando que expresan CXCR4;
 - (c) inducción de ADCC de células CXCR4+;
 - (d) inducción de efectos antitumorales in vivo;
 - (e) inducción de CDC de células CXCR4+;
 - (f) inhibición de la formación de metástasis causada por un cáncer existente;
 - (g) inhibición de células cancerígenas que invaden nuevos órganos;

- (h) inhibición de la atracción de células CXCR4+ a la estroma de tumor, y/o activación de tales células para crear un micro-entorno favorable para el tumor;
 - (i) sensibilizar las células tumorales para el tratamiento con otros compuestos terapéuticamente efectivos.
54. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 50-53, caracterizado porque además comprende administrar un segundo agente terapéutico al animal.
55. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 44-54, caracterizado porque el anticuerpo es un anticuerpo bivalente o polivalente que comprende al menos dos fragmentos de unión a antígeno de tal anticuerpo.
56. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 44-55, caracterizado porque el animal es un sujeto humano.
57. El anticuerpo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 31, o uno de sus inmunoconjugados, para usarse en terapia, formación de imágenes o diagnóstico.
58. El anticuerpo o inmunoconjugado de conformidad con la reivindicación 57, para usarse en terapia, formación de imágenes o diagnóstico de una afección asociada con la expresión o actividad de CXCR4.
59. El anticuerpo o inmunoconjugado de conformidad con la reivindicación 58, caracterizado porque la enfermedad es como se define de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 51 o 52.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 106307
		Bogotá D.C., Octubre 21 de 2013 - 16:57:35

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.					NI 860.047.372	
*** Soporte del Pago ***						
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO	
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	594596542	21/10/2013	17.382.000.00	

*** Conceptos Pagados ***				
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	DE LA SOLICITUD MODIFICACIONES CAMBIO SOLICITANTE POR CESION	125.000.00	125.000.00
				<u>\$125.000.00</u>
			=====	

SON: **CIENTO VEINTICINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-150358- -00004-0000

Fecha: 2013-10-28 16:20:53 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 608 MODIFICASOLICIT Folios: 21

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

121725 21

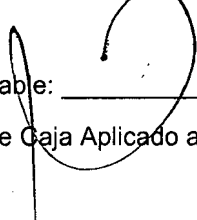
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 101793
		Bogotá D.C., Octubre 08 de 2013 - 17:00:57

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.	NI 860.047.372
-------------------------------------	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	594596435	08/10/2013	47.424.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO Vr. CONCEPTO
3 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00 90.000.00 \$90.000.00

SON: **NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable:  _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-150358- -00004-0000
Fecha: 2013-10-28 16:20:53 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 608 MODIFICASOLICIT Folios: 21