

P-14953

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2018/0004056**

Solicitud de patente a nombre de **CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad **CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA**, domiciliada en Tokio, Japón, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al Oficio No. **4600** notificado por comunicación electrónica el 20 de abril de 2018 y relacionado con requerimientos formales de la solicitud, atentamente me permito presentar los siguientes argumentos y modificaciones en respuesta a dichos requerimientos, con fundamento en la facultad que confiere el Artículo 34 de la Decisión 486/00 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite.

1. Poder

En primer lugar, de acuerdo con lo requerido, me permito acompañar con este escrito el poder conferido por el solicitante, **CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA**, el cual me faculta para ratificar las actuaciones surtidas en este expediente y representarla en el presente trámite. De esta forma, me permito informar que la presente solicitud se ajusta a las disposiciones del Artículo 26 de la Decisión 486/00.

2. Resumen

Por otro lado, con respecto a lo señalado por el examinador en cuanto a que: *“Con respecto al resumen, el cual se encuentra incompleto, se debe allegar de conformidad con lo dispuesto en el artículo 31 D. 486 en el cual se establece que el resumen consiste en una síntesis de la divulgación técnica contenida en la solicitud de patente, debe adecuarse el resumen a lo dispuesto en dicha norma, teniendo en cuenta que el extracto permitirá precisar el objeto de la invención, sus elementos característicos y el campo de aplicación”*, me permito presentar junto con este memorial un resumen modificado que atiende este requerimiento, el cual sigue las sugerencias del examinador y cumple a cabalidad con lo establecido en la Decisión 486/00.

3. Modificaciones al capítulo reivindicatorio

Por otra parte, me permito mencionar que es deseo del solicitante presentar junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio que consta de 16 reivindicaciones y reemplaza completamente al originalmente presentado, en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:

- 3.1.** Las reivindicaciones 1 y 17 a 22 anteriormente presentadas fueron eliminadas.
- 3.2.** Las reivindicaciones 2 y 15 anteriormente presentadas (que corresponden a las nuevas reivindicaciones 1 y 14, respectivamente) fueron modificadas para redactarlas en formato de reivindicación independiente.
- 3.3.** La reivindicación 7 anteriormente presentada (que corresponde a la nueva reivindicación 6) fue modificada para especificar que la región Fc nativa es una región Fc natural de IgG1, IgG2, IgG3 o IgG4 humana. El soporte para esta modificación se puede encontrar en el párrafo que conecta las páginas 288 y 289 de la descripción.

En cuanto a estas modificaciones, me permito resaltar que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y fueron realizadas con el ánimo de superar las objeciones planteadas por el examinador en el oficio arriba mencionado.

4. Pago de tasas

Por otro lado, con relación al número de reivindicaciones, me permito comentar que no se adjunta recibo de pago de tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de cláusulas que el originalmente presentado.

5. Reivindicaciones relativas a un uso y Excepción de la patentabilidad

En este sentido, con relación a lo señalado por el examinador en cuanto a que: *“El uso de las reivindicaciones 18, 20 y 22 no es patentable, de acuerdo con el Art. 14”*; y que: *“El objeto de las reivindicaciones 17, 19 y 21 no es patentable de acuerdo con el art. 20 D 486, toda vez que se haga mención de administrar un anticuerpo a un sujeto o paciente, es causal de excepción de patentabilidad por el literal d) art 20 D486”*, me permito indicar que, tal y como se expuso en el numeral 3 del presente memorial, las reivindicaciones 17 a 22 anteriormente presentadas fueron eliminadas del nuevo capítulo reivindicatorio. Por tanto, la objeción a este respecto se ve superada.

6. Claridad y concisión del capítulo reivindicatorio

Finalmente, con respecto a las objeciones de claridad y concisión del capítulo reivindicatorio planteadas por el examinador en el oficio arriba mencionado, amablemente me permito manifestar que mediante las nuevas reivindicaciones quedan subsanadas dichas objeciones, toda vez que la invención en estudio se reclama de manera clara, concisa y con pleno soporte en la descripción de la presente solicitud. En particular, frente a cada objeción, me permito señalar lo siguiente:

6.1. *“Las reivindicaciones 1, 7 no son claras, porque los términos “mínimo, mayor, menor” son relativos por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término o rango concreto.”*

Frente a lo anterior, en primer lugar, me permito indicar que la reivindicación 1 anteriormente presentada fue eliminada del nuevo capítulo reivindicatorio.

Ahora bien, en cuanto a la reivindicación 7 anteriormente presentada (que corresponde a la nueva reivindicación 6), me permito resaltar que esta ha sido modificada para aclarar el estándar de “mayor” y “menor”. Específicamente, dicha reivindicación fue modificada para precisar que la afinidad de unión, semivida en plasma, etc., aumenta o disminuye en comparación con las de una región Fc natural de IgG1, IgG2, IgG3 o IgG4 humana. Mediante esta modificación, las regiones Fc mencionadas en la nueva reivindicación 6 (a) - (f) se definen de manera clara.

Por su parte, en relación con el término “mínimo” (que se conserva en la nueva reivindicación 6), amablemente me permito comentar que este no es de ninguna manera relativo, toda vez que en la misma reivindicación se limita su alcance a las propiedades (a) a (f).

Por tanto, me permito solicitar a ese Despacho que las objeciones a este respecto sean retiradas.

6.2. *“Las reivindicaciones 12-15 y 23 no son concisas, porque los términos “célula hospedera, vector” son muy generales, y no permite limitar la protección de la solicitud. Se sugiere mencionar la línea celular en la que se desarrolla la invención y el tipo o clase de vector implicado en el desarrollo de la invención.”*

En relación con lo anterior, respetuosamente me permito destacar que no es necesario restringir aún más los términos objetados puesto que una persona normalmente versada en la materia identificaría fácilmente su alcance a la luz de las enseñanzas de la descripción y su conocimiento general, es decir, mencionar líneas celulares y tipos de vectores específicos que puedan ser utilizados para reproducir la invención resulta innecesario.

Por tanto, me permito solicitar a ese Despacho que la objeción a este respecto sea retirada.

6.3. *“La reivindicación 15 no es clara, porque el término: "adicionalmente", es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.”*

En respuesta a lo anterior, me permito indicar que, tal y como se expuso en el numeral 3 del presente memorial, la reivindicación 15 anteriormente presentada (que corresponde a la nueva reivindicación 14) fue modificada para redactarla en formato de reivindicación independiente y así eliminar el término “adicionalmente” objetado por el examinador. Por tanto, la objeción a este respecto se ve superada.

En consecuencia, me permito manifestar que el nuevo capítulo reivindicatorio adjunto al presente memorial, que incluye 16 reivindicaciones, cumple a cabalidad con las disposiciones del Artículo 30 de la Decisión 486/00.

7. Anexos

Finalmente, adjunto al presente memorial me permito presentar:

- 7.1.** Nuevo capítulo reivindicatorio que comprende 16 reivindicaciones.
- 7.2.** Documento de poder.
- 7.3.** Resumen modificado.

De esta manera, habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el Oficio No. **4600** notificado por comunicación electrónica el 20 de abril de 2018, solicito atentamente sea tomada en cuenta la información aquí presentada y continuar con el trámite de la presente solicitud.

Señor Director,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

P-14953

Nuevo capítulo reivindicatorio

Agosto 27, 2018

REIVINDICACIONES

1. Un anticuerpo anti-IL-8 aislado que se une a la IL-8 humana y se une a la IL-8 de una manera dependiente del pH, caracterizado porque comprende un miembro seleccionado del grupo que consiste en:

(a) sustituciones de aminoácidos de tirosina en la posición 9 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, arginina en la posición 11 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, y tirosina en la posición 3 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:69;

(b) sustituciones de aminoácidos de tirosina en la posición 9 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, alanina en la posición 6 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, glicina en la posición 8 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, arginina en la posición 11 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, y tirosina en la posición 3 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:69; y

(c) sustituciones de aminoácidos de asparagina en la posición 1 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:71, leucina en la posición 5 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:71, y glutamina en la posición 1 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:72;

(d) sustituciones de aminoácidos de tirosina en la posición 9 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, arginina en la posición 11 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, y tirosina en la posición 3 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:69, asparagina en la posición 1 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:71, leucina en la posición 5 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:71, y glutamina en la posición 1 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:72; y

(e) sustituciones de aminoácidos de tirosina en la posición 9 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, alanina en la posición 6 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, glicina en la posición 8 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, arginina en la posición 11 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, tirosina en la posición 3 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:69, asparagina en la posición 1 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:71, leucina en la posición 5 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:71, y glutamina en la posición 1 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:72.

2. El anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende (a) HVR-H1 que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:67, (b) HVR-H2 que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:73 y (c) HVR-H3 que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:74.

-
3. El anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque comprende (a) HVR-L1 que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:70, (b) HVR-L2 que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:75 y (c) HVR-L3 que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:76.
4. El anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque comprende la región variable de cadena pesada de SEC ID NO:78 y la región variable de cadena ligera de SEC ID NO:79.
5. Un anticuerpo anti-IL-8, caracterizado porque comprende una región Fc que comprende una sustitución o más sustituciones de aminoácidos en una o más posiciones seleccionadas del grupo que consiste en las posiciones 235, 236, 239, 327, 330, 331, 428, 434, 436, 438 y 440, de conformidad con la numeración de la Unión Europea (UE).
6. El anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque comprende una región Fc que tiene como mínimo una propiedad seleccionada de las propiedades (a) a (f) siguientes:
- (a) una mayor afinidad de unión a FcRn de la región Fc en relación con la afinidad de unión a FcRn de una región Fc nativa a un pH ácido;
 - (b) una menor afinidad de unión de la región Fc a un ADA preexistente en relación con la afinidad de unión de una región Fc nativa a un ADA preexistente;
 - (c) una mayor semivida plasmática de la región Fc en relación con la semivida plasmática de una región Fc nativa;
 - (d) un menor aclaramiento plasmático de la región Fc en relación con el aclaramiento plasmático de una región Fc nativa;
 - (e) una menor afinidad de unión de la región Fc a un receptor efector en relación con la afinidad de unión de una región Fc nativa al receptor efector; y
 - (f) una mayor unión a la matriz extracelular con relación a la unión de una región Fc nativa a la matriz extracelular:
- en donde la región Fc nativa es una región Fc natural de IgG1, IgG2, IgG3 o IgG4 humana.
7. El anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con la reivindicación 5 o 6, caracterizado porque comprende una región Fc que comprende una o más sustituciones de aminoácidos seleccionados del grupo que consiste en L235R, G236R, S239K, A327G, A330S, P331S, M428L, N434A, Y436T, Q438R y S440E, de conformidad con la numeración de la Unión Europea (UE).

-
8. El anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque comprende una región Fc que comprende sustituciones de aminoácidos de (a) L235R, G236R, S239K, M428L, N434A, Y436T, Q438R y S440E; o (b) L235R, G236R, A327G, A330S, P331S, M428L, N434A, Y436T, Q438R y S440E, de conformidad con la numeración de la Unión Europea (UE).
 9. El anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque comprende una cadena pesada que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:80 o SEC ID NO:81 y una cadena ligera que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:82.
 10. Un ácido nucleico aislado caracterizado porque codifica el anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9.
 11. Un vector caracterizado porque comprende el ácido nucleico de conformidad con la reivindicación 10.
 12. Una célula hospedera caracterizada porque comprende el vector de conformidad con la reivindicación 11.
 13. Un método para la producción de un anticuerpo anti-IL-8, caracterizado porque comprende cultivar la célula hospedera de conformidad con la reivindicación 12.
 14. Un método para la producción de un anticuerpo anti-IL-8, caracterizado porque comprende cultivar la célula hospedera de conformidad con la reivindicación 12, y aislar el anticuerpo del cultivo de células hospederas.
 15. Una composición farmacéutica caracterizada porque comprende el anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 y un portador aceptable farmacéuticamente.
 16. Un método para la producción de un anticuerpo anti-IL-8 que comprende una región variable con una actividad de unión a IL-8 dependiente de pH, caracterizado porque comprende:
 - (a) evaluación de la unión de un anticuerpo anti-IL-8 con la matriz extracelular,
 - (b) selección de un anticuerpo anti-IL-8 con unión fuerte a la matriz extracelular,
 - (c) cultivo de una célula hospedera que comprende un vector que comprende un ácido nucleico que codifica el anticuerpo y
 - (d) aislar el anticuerpo de la solución del cultivo.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6181088 · Fax: (57 1) 6350824 · Email: info@clarkemodet.com.co

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

I (we), the undersigned

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de

legal representative(s) of

CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA

CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA

una compañía organizada y existente de acuerdo con las leyes de **Japón**

a company existing under the laws of **Japan**

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en **5-1, Ukima 5-chome, Kita-ku, Tokyo 1158543, Japon**

and in present execution of its business activity, domiciled at **5-1, Ukima 5-chome, Kita-ku, Tokyo 1158543, Japan**

por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de **CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO**, con Cédula de Ciudadanía No. 66.783.790 de Palmira Valle, y tp. 141563 con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en nombre del (de la) otorgante le (la) represente ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos: **PCT/JP2016/003616**

do hereby grant **POWER OF ATTORNEY** to **CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO**, identification card No. 66.783.790 of Palmira Valle, and tp. 141563 residing in Bogotá Colombia, to act in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following: **PCT/JP2016/003616**

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales, variedades vegetales; marcas, lemas, nombres y enseñas comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en cualquiera de sus presentaciones así como la protección de secretos industriales y know-how.
- 3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, permisos y/o licencias de funcionamiento; así como sus renovaciones o prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella)
- 5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente.
- 6) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.
- 7) Ratificar o no la agencia oficiosa.
- 8) Así mismo faculto (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs, plant varieties; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as their renewals, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.
- 3) To apply, process, obtain and/or register sanitary registrations, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals or assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 4) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 5) To register domain names before the competent entity.
- 6) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related objet and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.
- 7) To ratify or not the officious agency.
- 8) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

Dado y firmado en

Granted and signed at

a los días de

on this 24th day of April of 2018



Firma / Signature
Kazuyuki Ojima

Department Manager, Intellectual Property Department

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a anticuerpos anti-IL-8 que tienen afinidad de unión dependiente del pH hacia IL-8, composiciones farmacéuticas que los comprenden, ácidos nucleicos que codifican dichos anticuerpos, células hospederas que comprenden dichos ácidos nucleicos, y métodos para su producción.

P-14953

Nuevo capítulo reivindicatorio

Agosto 27, 2018

REIVINDICACIONES

1. Un anticuerpo anti-IL-8 aislado que se une a la IL-8 humana y se une a la IL-8 de una manera dependiente del pH, caracterizado porque comprende un miembro seleccionado del grupo que consiste en:

(a) sustituciones de aminoácidos de tirosina en la posición 9 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, arginina en la posición 11 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, y tirosina en la posición 3 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:69;

(b) sustituciones de aminoácidos de tirosina en la posición 9 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, alanina en la posición 6 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, glicina en la posición 8 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, arginina en la posición 11 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, y tirosina en la posición 3 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:69; y

(c) sustituciones de aminoácidos de asparagina en la posición 1 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:71, leucina en la posición 5 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:71, y glutamina en la posición 1 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:72;

(d) sustituciones de aminoácidos de tirosina en la posición 9 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, arginina en la posición 11 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, y tirosina en la posición 3 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:69, asparagina en la posición 1 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:71, leucina en la posición 5 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:71, y glutamina en la posición 1 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:72; y

(e) sustituciones de aminoácidos de tirosina en la posición 9 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, alanina en la posición 6 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, glicina en la posición 8 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, arginina en la posición 11 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:68, tirosina en la posición 3 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:69, asparagina

en la posición 1 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:71, leucina en la posición 5 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:71, y glutamina en la posición 1 de la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:72.

2. El anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende (a) HVR-H1 que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:67, (b) HVR-H2 que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:73 y (c) HVR-H3 que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:74.

3. El anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque comprende (a) HVR-L1 que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:70, (b) HVR-L2 que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:75 y (c) HVR-L3 que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:76.

4. El anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque comprende la región variable de cadena pesada de SEC ID NO:78 y la región variable de cadena ligera de SEC ID NO:79.

5. Un anticuerpo anti-IL-8, caracterizado porque comprende una región Fc que comprende una sustitución o más sustituciones de aminoácidos en una o más posiciones seleccionadas del grupo que consiste en las posiciones 235, 236, 239, 327, 330, 331, 428, 434, 436, 438 y 440, de conformidad con la numeración de la Unión Europea (UE).

6. El anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque comprende una región Fc que tiene como mínimo una propiedad seleccionada de las propiedades (a) a (f) siguientes:

(a) una mayor afinidad de unión a FcRn de la región Fc en relación con la afinidad de unión a FcRn de una región Fc nativa a un pH ácido;

(b) una menor afinidad de unión de la región Fc a un ADA preexistente en relación con la afinidad de unión de una región Fc nativa a un ADA preexistente;

(c) una mayor semivida plasmática de la región Fc en relación con la semivida plasmática de una región Fc nativa;

(d) un menor aclaramiento plasmático de la región Fc en relación con el aclaramiento plasmático de una región Fc nativa;

(e) una menor afinidad de unión de la región Fc a un receptor efector en relación con la afinidad de unión de una región Fc nativa al receptor efector; y

(f) una mayor unión a la matriz extracelular con relación a la unión de una región Fc nativa a la matriz extracelular:

en donde la región Fc nativa es una región Fc natural de IgG1, IgG2, IgG3 o IgG4 humana.

7. El anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con la reivindicación 5 o 6, caracterizado porque comprende una región Fc que comprende una o más sustituciones de aminoácidos seleccionados del grupo que consiste en L235R, G236R, S239K, A327G, A330S, P331S, M428L, N434A, Y436T, Q438R y S440E, de conformidad con la numeración de la Unión Europea (UE).

8. El anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque comprende una región Fc que comprende sustituciones de aminoácidos de (a) L235R, G236R, S239K, M428L, N434A, Y436T, Q438R y S440E; o (b) L235R, G236R, A327G, A330S, P331S, M428L, N434A, Y436T, Q438R y S440E, de conformidad con la numeración de la Unión Europea (UE).

9. El anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque comprende una cadena pesada que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:80 o SEC ID NO:81 y una cadena ligera que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO:82.

10. Un ácido nucleico aislado caracterizado porque codifica el anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9.

11. Un vector caracterizado porque comprende el ácido nucleico de conformidad con la reivindicación 10.

12. Una célula hospedera caracterizada porque comprende el vector de conformidad con la reivindicación 11.

13. Un método para la producción de un anticuerpo anti-IL-8, caracterizado porque comprende cultivar la célula hospedera de conformidad con la reivindicación 12.
14. Un método para la producción de un anticuerpo anti-IL-8, caracterizado porque comprende cultivar la célula hospedera de conformidad con la reivindicación 12, y aislar el anticuerpo del cultivo de células hospederas.
15. Una composición farmacéutica caracterizada porque comprende el anticuerpo anti-IL-8 de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 y un portador aceptable farmacéuticamente.
16. Un método para la producción de un anticuerpo anti-IL-8 que comprende una región variable con una actividad de unión a IL-8 dependiente de pH, caracterizado porque comprende:
- (a) evaluación de la unión de un anticuerpo anti-IL-8 con la matriz extracelular,
 - (b) selección de un anticuerpo anti-IL-8 con unión fuerte a la matriz extracelular,
 - (c) cultivo de una célula hospedera que comprende un vector que comprende un ácido nucleico que codifica el anticuerpo y
 - (d) aislar el anticuerpo de la solución del cultivo.