

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
 Bogotá, D.C.,

Abogado
 ALVARO CORREA ORDOÑEZ

ASUNTO	Radicación	09 106 655
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	6

1 2859

Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad

Via Nacional

Via PCT (Fase Nacional)



Capítulo I



Capítulo II

No. Solicitud Internacional

PCT/US2008/058654

Fecha de Presentación Internacional

28/Marzo/2008

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 152 a 346	29/Septiembre/2009
Reivindicaciones:	Folios 347 a 370	29/Septiembre/2009
Prioridad:	US 60 921 203	30/Marzo/2007

2. Análisis de la Prioridad

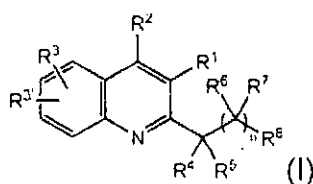
Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Derivados de quinolina y composiciones farmacéuticas que los comprenden para la inhibición de selectinas".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar compuestos antagonistas de selectinas.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto de fórmula I:



El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D215/50//409/04//221/12, A61K31/4709.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (d))

El objeto de las reivindicaciones 40-42 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

5. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de la reivindicación 43 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

6. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 – 39 no son claras, ni están soportadas en la descripción cuando emplean los términos “sal”, “hidrato”, “éster”, “bioisómero de ácido carboxílico”, los aunque en la descripción señale para los ésteres (fl 187) “incluyen ésteres farmacéuticamente aceptables conocidos en la técnica los cuales pueden ser metabolizados en la forma de ácido libre, tal como la forma de ácido carboxílico libre, en el cuerpo de un mamífero”, para las sales (fl 188) “pueden tener una porción ácida, pueden formarse usando bases orgánicas e inorgánicas” y para los bioisómeros de ácidos carboxílicos (fl 183) “se refiere a un sustituyente o grupo que tiene propiedades químicas o físicas similares a las de una porción de ácido carboxílico y que produce propiedades biológicas ampliamente similares a las de una porción de ácido carboxílico”, en ninguna parte de la descripción se menciona la manera en que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda formarlos u obtenerlos, ni se encuentra soporte de las sales, hidratos, ésteres o bioisómeros de ácidos carboxílicos que han sido obtenidos en la presente invención. Se sugiere al solicitante eliminar estos términos del alcance del pliego reivindicatorio.

Las reivindicaciones 1, 6, 7 y 10 no son claras cuando emplean los términos “arilo”, “cicloheteroalquilo” y “heteroarilo” porque no define el número de ciclos que los conforman, y para los “hetero” no define los heteroátomos que los conforman. Se sugiere definir los radicales de manera precisa de tal manera que pueda definirse claramente el objeto de la invención, así como restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que ha sido sintetizado ó probado, es decir, que se encuentran debidamente soportados.

La reivindicación 39 no es clara porque emplea el término “cantidad terapéuticamente efectiva”, que es un resultado a alcanzar, no definen la composición porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

El capítulo reivindicatorio no está sustentado en la descripción porque no hay suficientes ejemplos que demuestren que se han obtenido los compuestos de fórmula I. Tampoco se encuentra soporte del antagonismo de selectinas la afinidad de los posibles compuestos de fórmula I. En la descripción se encuentra soporte para los siguientes sustituyentes: R^1 es OH; R^2 es COOH, R^3 y R^3' son independientemente seleccionados de H, F, Cl, Br, OH, CF_3 , OCF_3 , $C(OH)(CF_3)_2$.

metoxi, COOH, alquilo C₁₋₄, ciclopropilo, fenilo y tiofenilo; o R³ y R^{3'} junto con los átomos de carbono a los cuales está cada uno unido forman un grupo ciclohexilo; R⁴ y R⁵ son independientemente seleccionados de H, alquilo C₁₋₄; o R⁴ y R⁵ junto con los átomos de carbono a los que están unidos forman ciclopropilo o ciclobutilo; n es 0 o 1; R⁶ y R⁷ cuando están presentes son independientemente seleccionados de H o metilo; o R⁴ y R⁵ junto con los átomos de carbono a los que están unidos forman ciclopropilo; R⁸ es fenilo opcionalmente sustituido por F, Cl, Br, metilo, metoxi, CF₃, OCF₃ o tiofenilo. Se solicita restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que ha sido sintetizado ó probado, es decir, que se encuentran debidamente soportados.

7. Unidad de invención (Art 25 D 486)

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

- 1° Compuestos de fórmula I donde R⁴, R⁵, R⁶ y R⁷ son H o alquilo C₁₋₁₀, y composiciones farmacéuticas que los comprenden.
- 2° Compuestos de fórmula I donde alguno de R⁴ y R⁵ o R⁶ y R⁷ junto con el átomo de carbono al cual están unidos forman un grupo cicloalquilo C₃₋₁₄, y composiciones farmacéuticas que los comprenden.

El problema técnico objetivo que pretende resolver esta solicitud consiste en la necesidad de de suministrar compuestos derivados de quinolina antagonistas de selectinas. Una solución al anterior problema lo proporciona el grupo inventivo 1, el cual era conocido de acuerdo a lo divulgado en los documentos D1 y D2. Por otra parte, el grupo inventivo 2 proporciona otra posible solución agregando una diferencia estructural que hace que la invención crezca de unidad de invención. Se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, ó limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

8. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad 29 de septiembre de 2009 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2005/047258	Methods and compositions for selectin inhibition	26/Mayo/2005
D2	WO2005/047257	Methods and compositions for selectin inhibition	26/Mayo/2005

D1

http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2005047258A2&KC=A2&FT=D&ND=&date=20050526&DB=&locale=en_EP, divulga (abstract, ejemplos, reivindicaciones) derivados de quinolina inhibidores de selectinas y composiciones farmacéuticas que los contienen.

D2

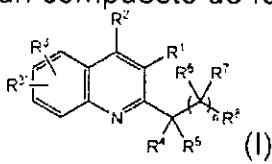
http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2005047257A2&KC=A2&FT=D&ND=&date=20050526&DB=&locale=en_EP, divulga

(abstract, ejemplos, reivindicaciones) derivados de quinolina inhibidores de selectinas y composiciones farmacéuticas que los contienen.

9. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto de fórmula I (Grupo inventivo 1):



Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:		
Características esenciales	D1	D2
Compuesto de fórmula I: 	Compuesto de formula (pg. 33, esquema 1, compuesto 1) 	Compuesto de formula (pg. 29, esquema 3, compuesto 2)
R ¹ es OH	OH	OH
R ² es COOH	COOH	COOH
R ³ y R ^{3'} son independientemente seleccionados de H, fenilo; o	No aplica	H y fenilo
R ³ y R ^{3'} junto con los átomos de carbono a los cuales están unidos forman un cicloalquilo C ₃₋₁₄	Junto con los átomos de carbono a los cuales están unidos forman un ciclohexilo	No aplica
R ⁴ es H	H	H
R ⁵ es H	H	H
n es 0	0	0
R ⁸ es fenilo opcionalmente sustituido por Z-R ¹² , donde Z es un enlace covalente y R ¹² es halógeno	Fenilo sustituido por Cl	Fenilo sustituido por Cl

Las características esenciales del compuesto de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1 y D2, los cuales dan a conocer derivados de quinolina inhibidores de selectinas (D1: abstract, ejemplos, reivindicaciones; D2: abstract, ejemplos, reivindicaciones).

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva según lo divulgado en el documento D1 y D2.

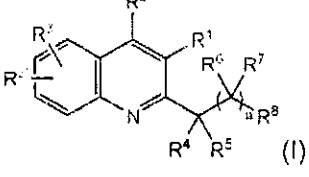
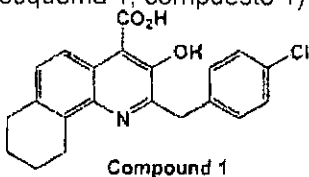
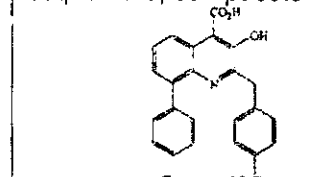
Las reivindicaciones dependientes 2 – 12, 16, 19 – 21, 25 – 39 no mencionan alguna característica que haga nueva al compuesto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 13 consiste en el compuesto conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 – 12 caracterizado porque al menos uno de R⁴ y R⁵, y R⁶ y R⁷ junto con su átomo de carbono común respectivo forman un grupo C₃₋₁₄ cicloalquilo

sustituido opcionalmente con 1-4 grupos $-Z-R^{12}$. (Grupo inventivo 2)

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Compuesto de fórmula I: 	Compuesto de formula (pg. 33, esquema 1, compuesto 1)  Compound 1	Compuesto de formula (pg. 29, esquema 3, compuesto 2)  Compound 2
R^1 es OH	OH	OH
R^2 es COOH	COOH	COOH
R^3 y R^3 son independientemente seleccionados de H, fenilo, o	No aplica	H y fenilo
R^3 y R^3 junto con los átomos de carbono a los cuales están unidos forman un cicloalquilo C_{3-14}	Junto con los átomos de carbono a los cuales están unidos forman un ciclohexilo	No aplica
R^4 y R^5 junto con su átomo de carbono común respectivo forman un grupo C_{3-14} cicloalquilo sustituido opcionalmente con 1-4 grupos $-Z-R^{12}$	No se menciona	No se menciona
n es 0, o 1	0, o 1	0
R^6 y R^7 junto con su átomo de carbono común respectivo forman un grupo C_{3-14} cicloalquilo sustituido opcionalmente con 1-4 grupos $-Z-R^{12}$	No se menciona	No se menciona
R^8 es fenilo opcionalmente sustituido por $Z-R^{12}$, donde Z es un enlace covalente y R^{12} es halógeno	Fenilo sustituido por Cl	Fenilo sustituido por Cl

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan derivados de quinolina inhibidores de selectinas.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 13 y los compuestos de D1 y D2 consiste en que al menos uno de R^4 y R^5 , y R^6 y R^7 junto con su átomo de carbono común respectivo forman un grupo C_{3-14} cicloalquilo sustituido opcionalmente con 1-4 grupos $-Z-R^{12}$.

Esta diferencia no parece conceder un efecto técnico inesperado o una ventaja a los compuestos de fórmula (I) reclamados en esta solicitud ya que no parecen presentar propiedades superiores en comparación con los compuestos del estado de la técnica cercano.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular como la necesidad de compuestos derivados de quinolina inhibidores de selectinas alternativos a los ya conocidos en el estado del arte.

Sin embargo, es evidente para la persona del oficio normalmente versada en la materia que pequeñas sustituciones en la estructura de los derivados de quinolina de

D1 y D2 incide en una mayor o menor potencia de los mismos, manteniendo su actividad inhibitoria de selectinas. Además, el solicitante no suministra información que permita concluir que el hecho que al menos uno de R⁴ y R⁵, y R⁶ y R⁷ junto con su átomo de carbono común respectivo forman un grupo C₃₋₁₄ cicloalquilo sustituido opcionalmente con 1-4 grupos -Z-R¹² conceda un efecto técnico inesperado o una ventaja a los compuestos de fórmula (I) de esta solicitud.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia se vería suficientemente motivada a modificar los compuestos de D1 o D2 de tal manera que al menos uno de R⁴ y R⁵, y R⁶ y R⁷ junto con su átomo de carbono común respectivo forman un grupo C₃₋₁₄ cicloalquilo sustituido opcionalmente con 1-4 grupos -Z-R¹², para llegar así al objeto de la reivindicación 13 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:
La reivindicación 13 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Puesto que las reivindicaciones dependientes 14 – 15, 17 – 18 y 22 - 24 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

10. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

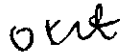
Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2005/047258	1 – 12, 16, 19 – 21, 25 – 39	Novedad
D2	WO2005/047257	1 – 12, 16, 19 – 21, 25 – 39	Novedad
D1	WO2005/047258	13 -15, 17 -18 y 22 - 24	Nivel inventivo
D2	WO2005/047257	13 -15, 17 -18 y 22 - 24	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.


JESÚS FERNEL GARCÍA
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 25 JUL. 2012

Elaborado por: Rubiela Pacanchique Vargas 
Revisado por: Jacqueline Alfonso Rozo