

Señores

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá, D.C.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-159332-00006-0000

Fecha: 2013-08-26 12:13:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 7

Re.: Código 011-378-444

Expediente No. 11 159.332

Fase nacional de Solicitud

de Patente PCT a nombre de

AXIKIN PHARMACEUTICALS, INC.

En relación con el expediente de la referencia y dando cumplimiento a la última providencia recaída sobre este asunto por medio del presente escrito me permito manifestarles lo siguiente:

1. De acuerdo a la solicitud del examinador se presenta un nuevo título para la presente invención como sigue:

**ANTAGONISTAS DERIVADOS DE CCR3 DE 2-FENOXIBENCENOSULFONAMIDA Y
2-(FENILTIO) BENCENOSULFONAMIDA**

2. Con el fin de superar las objeciones relacionadas con el capítulo reivindicatorio se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio.
3. El Señor Examinador sostiene que las reivindicaciones dependientes no son concisas. Específicamente, el señor Examinador sostiene que las reivindicaciones 1, 2 y 6 carecen de concisión porque las reivindicaciones incluyen "sustituyentes indefinidos como arilo, alcoxi, carbamoilo, o de cierta manera más restringidos como C₁₋₆ alquilo". A este respecto, les solicitamos notar que los términos "arilo", "alcoxi" y "alquilo", (incluido el C₁₋₆ alquilo) son ampliamente conocidos en las artes químicas y están bien definidos por la descripción (descripción, ¶¶[0020]-[0030]). Además, el término "carbamoilo" es bien conocido en las artes químicas para referirse al radical "NH₂C(O)-".

4. El Señor Examinador sostiene que la puesta en práctica de todos los posible sustituyente genera una enorme cantidad de posibles compuestos. Le solicitamos tener en cuenta que si bien los compuestos citados por las reivindicaciones 1, 2 y 6 pueden ser cuantiosos en número, el número de compuestos no convierte el alcance de estas reivindicaciones en indefinido. En efecto, los compuestos de las reivindicaciones 1, 2 y 6 abarcan un único motivo estructural y los términos que se usan para describir los sustituyentes están bien definidos por la descripción y son bien conocidos en el estado de la técnica. (Id. en ¶¶[0004] y [0020]-[0030]). El número de compuestos abarcados por las reivindicaciones se reduce en respuesta al rechazo por carencia de unidad. Así las cosas, en vista de lo anterior, el rechazo del Examinador debería ser retirado.
 5. El Señor Examinador recomienda consolidar las reivindicaciones originalmente presentadas 4 y 5 en una sola reivindicación. De manera parecida, recomienda consolidar las reivindicaciones 1 y 8 en una sola reivindicación y las reivindicaciones 9-22 en una sola reivindicación. Le solicitamos notar que las reivindicaciones en estudio 4 y 5 se dirigen a diferentes modalidades del compuesto de fórmula I y las reivindicaciones 7 y 8 y las reivindicaciones 9-22 se dirigen a diferentes modalidades del compuesto de fórmula II.
- Según esto, la consolidación de estas reivindicaciones no se traduciría en una mejora de la claridad de la reivindicación.
6. El Señor Examinador afirma que las reivindicaciones dependientes carecen de unidad e identifica cuatro grupo inventivos: Grupo I (Y es NR⁵); Grupo II (Y es O), Grupo III (Y es CH, CHF, o CHCH₃); y Grupo IV (Y es S o SO₂). Le solicitamos notar que las reivindicaciones actualmente se han modificado de modo que citen compuestos que caen dentro del Grupo I.
 7. El Señor Examinador afirma que las reivindicaciones 1, 2-8, 10 y 17-24 carecen de novedad con respecto a la Solicitud Internacional de Patente No. WO 03/022227 ("D1").

Específicamente, se sostiene que D1 revela bencenosulfonil piperacinas como inhibidores del CCR3. A este respecto, le solicitamos notar que no existe superposición entre los compuestos enseñados por D1 y el objeto que aquí se reivindica. De manera específica, D1 no ofrece ninguna enseñanza de compuestos que tengan sustituyentes X, Y, Z y R⁴ que caigan dentro del alcance de las reivindicaciones independientes 1,2, o 6, o cualquiera de sus reivindicaciones dependientes. Según esto, la novedad de las reivindicaciones en estudio debería ser reconocida.

3

Castillo Grau & Asociados

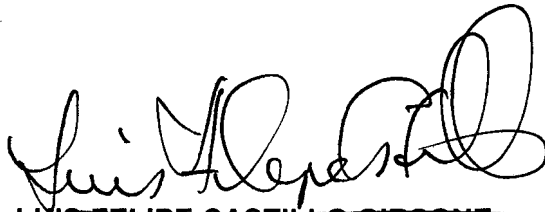
ABOGADOS

8. El señor Examinador menciona con respecto a la reivindicación 23 que "la diferencia entre los compuestos específicos de la invención y los compuestos de D1 reside en el hecho de que en los compuestos de esta invención el grupo piperacina (grupo inventivo 1) es sustituido por un grupo metilo...y el grupo bencenosulfonilo está sustituido en la posición 5 por un grupo CN, mientras que la piperacina (grupo inventivo 1) no tiene sustituyentes...y el grupo bencenosulfonilo está sustituido en la posición 5 por un grupo NO₂". Basándose en este razonamiento, el señor Examinador sostiene que la persona medianamente versada en la técnica, con base en las enseñanzas de D1, podría modificar el grupo piperacina del compuesto 2.18 de D1 con el fin de llegar a los compuestos que aquí se reivindican. Estamos en desacuerdo.
9. Aunque D1 puede en general citar compuestos de arilsulfonamida, algunos de los cuales tienen un grupo funcional piperacina, solo tres compuestos revelados por D1 están sustituidos en la 3 posición del grupo funcional piperacina (correspondiente al sustituyente Z de las reivindicaciones en estudio). En efecto, D1 está bastante lejos de ofrecer alguna enseñanza u orientación a la persona medianamente versada en la técnica para que modifique el compuesto 2.18, o cualquier otro compuesto allí citado, para llegar a los compuestos que aquí se reivindican. Según esto, sin la enseñanza de la solicitud en estudio, la persona medianamente versada en la técnica no tendría ninguna razonable expectativa de que la modificación del compuesto 2.18 de D1 (o cualquier compuesto citado en D1), daría lugar a compuestos dotados de alguna actividad biológica. A pesar de esto, se demostró claramente en la descripción que los compuestos reivindicados tienen actividad como antagonistas del CCR3. (descripción, ¶¶[0222]-[0223]). Por esta razón, el nivel inventivo de la reivindicación 23 debe ser reconocido.

Acompaño el comprobante de pago por concepto de 14 reivindicaciones adicionales en el nuevo pliego reivindicatorio, Recibo No. 84,343

Renuncio al término faltante de traslado, y les solicito otorgar la patente de invención aquí tramitada.

De Ustedes Atentamente,

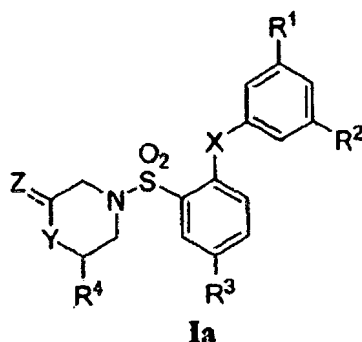


LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE

T.P. No. 68.995 del C.S.J.

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de la fórmula Ia, o una sal, solvato, hidrato, estereoisómero o tautómero farmacéuticamente aceptable del mismo:



que se caracteriza porque

X es S, SO, o SO₂;

Y es NR⁵; y

Z es =O, CO₂R⁶, o C₁₋₆ alquilo opcionalmente sustituido por arilo, hidroxí, carboxi, alcoxi, carbamoilo, o halo;

R₁ y R₂ son cada uno de forma independiente, C₁₋₆ alquilo, o C₁₋₆ haloalquilo;

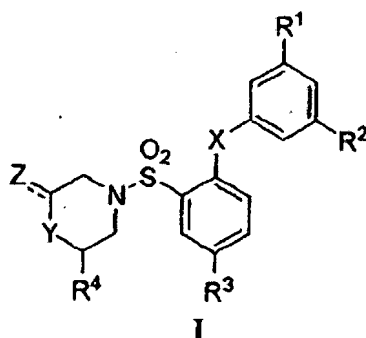
R³ es CN o NO₂;

R⁴ es hidrógeno o C₁₋₆ alquilo opcionalmente sustituido por arilo, hidroxí, carboxi, alcoxi, carbamoilo, o halo;

R⁵ es hidrógeno o C₁₋₆ alquilo; y

R⁶ es hidrógeno o C₁₋₆ alquilo,

2. Un compuesto de la fórmula I, o una sal, solvato, hidrato, estereoisómero o tautómero farmacéuticamente aceptables del mismo:



que se caracteriza porque:

X es S, SO, o SO₂;

Y es NR⁵ y

Z es =O o C₁₋₆ alquilo opcionalmente sustituido por arilo, hidroxí, carboxi, alcoxi, carbamoilo o halo;

R¹ y R² son ambos independientemente halógeno, C₁₋₆ alquilo, o C₁₋₆ haloalquilo;

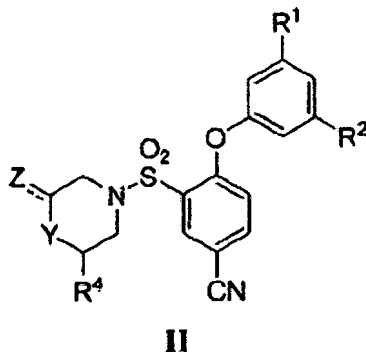
R³ es CN o NO₂;

R⁴ es hidrógeno o C₁₋₆ alquilo opcionalmente sustituido por arilo, hidroxí, carboxi, alcoxi, carbamoilo, o halo; y

R⁵ es hidrógeno o C₁₋₆ alquilo.

3. El compuesto de la reivindicación 1 o 2, que se caracteriza porque X es S.
4. El compuesto de la reivindicación 1 o 2, que se caracteriza porque R³ es CN.

5. El compuesto de la reivindicación 1 o 2, que se caracteriza porque R^3 es NO_2 .
6. Un compuesto de la fórmula II, o una sal, solvato, hidrato, estereoisómero o tautómero farmacéuticamente aceptable del mismo:



que se caracteriza porque:

Y es NR^5 ;

Z es $=\text{O}$ o C_{1-6} alquilo opcionalmente sustituido por arilo, hidroxilo, carboxi, alcoxi, carbamoilo, o halo;

R^1 y R^2 son cada uno de forma independiente, C_{1-6} alquilo, o C_{1-6} haloalquilo;

R^4 es hidrógeno o alquilo opcionalmente sustituido por arilo, hidroxilo, carboxi, alcoxi, carbamoilo, o halo; y

R^5 es hidrógeno o C_{1-6} alquilo.

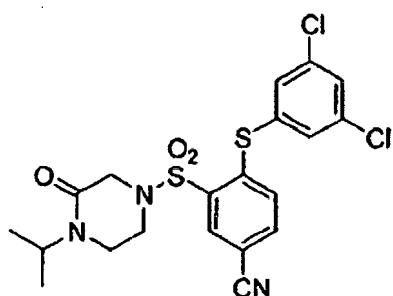
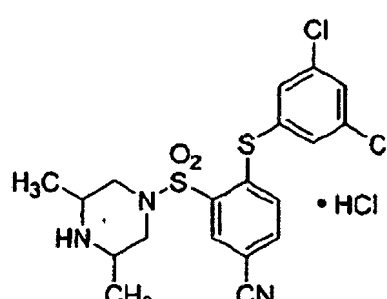
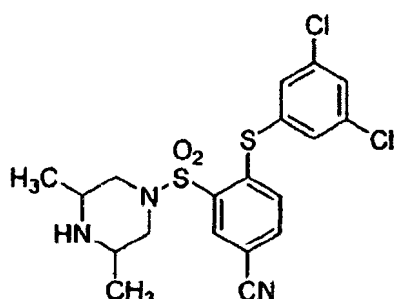
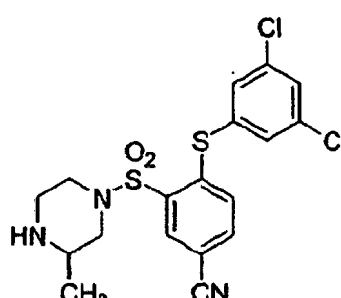
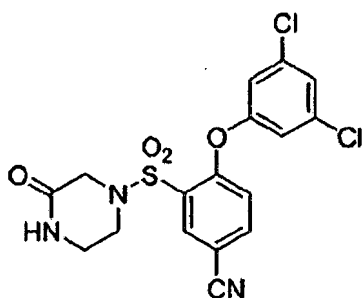
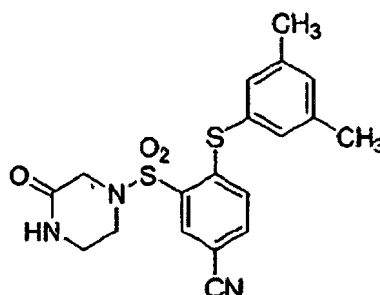
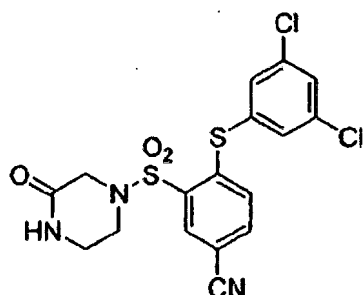
7. El compuesto de la reivindicación 6, que se caracteriza porque Y es NR^5 .
8. El compuesto de la reivindicación 7, que se caracteriza porque R^5 es H .
9. El compuesto de las reivindicaciones 7 u 8, que se caracteriza porque Z es $=\text{O}$.
10. El compuesto de las reivindicaciones 7 u 8, que se caracteriza porque Z es CH_3 .
11. El compuesto de la reivindicación 6, que se caracteriza porque Y es CH_2 .
12. El compuesto de la reivindicación 6, que se caracteriza porque Y es CHF .
13. El compuesto de la reivindicación 6, que se caracteriza porque Y es CHCH_3 .
14. El compuesto de la reivindicación 6, que se caracteriza porque Y es O .
15. El compuesto de la reivindicación 6, que se caracteriza porque Y es S .
16. El compuesto de la reivindicación 6, que se caracteriza porque Y es SO_2 .
17. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 12- 16, que se caracteriza porque Z es H .
18. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 11-16, que se caracteriza porque Z es CH_3 .
19. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 6-18, que se caracteriza porque R^1 y R^2 son Cl .

20. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 6-18, que se caracteriza porque R^1 y R^2 son CH_3 .

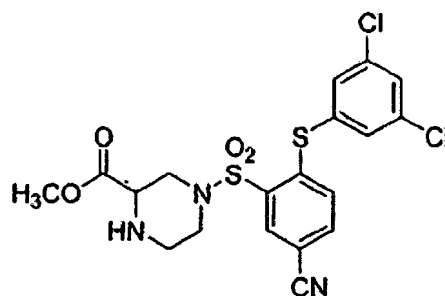
21. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 6-18, que se caracteriza porque R^1 y R^2 son CF_3 .

22. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 6-21, que se caracteriza porque R^4 es H.

23. Un compuesto seleccionado de entre el grupo compuesto por:



; and



o una sal, solvato, hidrato, estereoisómero o tautómero farmacéuticamente aceptable del mismo.

24. Una composición farmacéutica que comprende el compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-23 y uno o más vehículos o excipientes farmacéuticamente aceptables.

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

J

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0084343
		Bogotá D.C., Agosto 26 de 2013 - 12:07:31

RECIBIDO DE : CASTILLO GRAU & ASOCIADOS LTDA.	NI 800.098.704
---	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	602473141	26/08/2013	1.230.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
14 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	420.000.00
			\$420.000.00
=====			

SON: **CUATROCIENTOS VEINTE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-159332- -00006-0000

Fecha: 2013-08-26 12:13:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 7

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Agosto 26 de 2013 - 12:07:31