

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 60360

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad.PCT/11-159339

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 22 de noviembre de 2011, con el N° 11-159332-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Axikin Pharmaceuticals, Inc., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "ANTAGONISTAS DE CCR3 DE ARILSULFONAMIDA 2, 5 – DISUSTITUIDA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2010/031832 del 21 de abril de 2010.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 647 del 29 de junio de 2012, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 9174, notificado por fijación en lista el 28 de mayo de 2013, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 11-159332-00006-0000 del 26 de agosto de 2013, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 24 que reemplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486. Asimismo, modifica el título de la solicitud el cual quedará de la siguiente manera: "ANTAGONISTAS DERIVADOS DE CCR3 DE 2-FENOXIBENCENOSULFONAMIDA Y 2-(FENILTIO)BENCENOSULFONAMIDA"

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina "Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

SEXTO: Que por otra parte el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, señala: "Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción."

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 60360

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad.PCT/11-159339

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple."

En cuanto a la(s) reivindicación(es) 11 a 18 incluida(s) en el escrito radicado bajo el N° 11-159332-00006-0000, no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto mencionan características técnicas adicionales que no fueron contempladas en la reivindicación independiente 6, de la cual dependen, porque se define a Y como CH₂, CHF, CHCH₃, O,S, SO₂ mientras que la reivindicación 6 se define a Y como NR⁵.

Así las cosas, la(s) reivindicación(es) 11 a 18 no puede(n) considerarse dentro del presente estudio por no ajustarse a la normativa aplicable.

SÉPTIMO: Que las reivindicaciones 1 a 24, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

7.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la obtención de compuestos alternativos inhibidores del receptor 3 de Quimocina (CCR3), con utilidad para el tratamiento de enfermedades inflamatorias, alérgicas y autoinmunes. Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio plantea la obtención de compuestos derivados de fenil sulfanil piperazina, como antagonistas de CCR3, para el tratamiento de enfermedades inflamatorias, alérgicas y autoinmunes.

7.2. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de abril de 2009, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
 SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 60360
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad.PCT/11-159339

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO03022277	"Arylsulfonamide derivatives for use as CCR3 antagonist in the treatment of inflammatory and immunological disorders"	Marzo 20 de 2003

El documento D1¹ divulga compuestos derivados de arilsulfonamida para el tratamiento de enfermedades inflamatorias y autoinmunes.

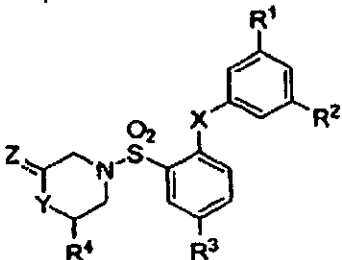
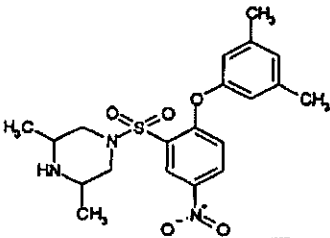
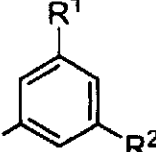
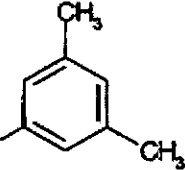
7.3. Nivel Inventivo

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En el presente caso, los compuestos reclamados en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refieren a: *"Un compuesto de la fórmula I, en donde..."* (Ver página 4 del radicado N° 11-159332-00006-0000)

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D1 que representa el Estado de la Técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1
Compuesto de la fórmula Ia 	Compuesto 1-92 (Pág 83) 
 Donde R ¹ y R ² es alquilo o haloalquilo	

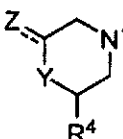
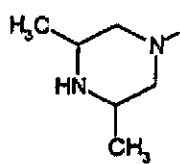
¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=03022277A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20030320&DB=&locale=en_EP
 Página 3 de 8

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 60360

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad.PCT/11-159339

X es S	O como enlazante entre los grupos fenil
R ³ es NO ₂ o CN	NO ₂ en posición 5 del anillo bencenosulfonil
 Donde Y es NR⁵ (R⁵ es H o alquilo C₁₋₆), R⁴ y Z es alquilo C₁₋₆.	

El Estado de la Técnica D1 se considera el más cercano a la invención definida en los compuestos específicos de la reivindicación 6, porque este divulga compuestos derivados de 1-(2-fenoxi-5-nitro bencenosulfonil) piperidina como inhibidores de CCR3, para el tratamiento de enfermedades inflamatorias y autoinmunes (D1: Página 66, compuestos 1-3, 1-6, 1-7; página 67, compuesto 1-8; página 83, compuesto 1-92; página 100, compuestos 4-4, 4-5; página 102, compuestos 4-15, 4-16; página 103, compuestos 4-17, 4-18).

La diferencia entre los compuestos específicos de la invención y los compuesto definidos en D1, radica en que los compuestos de la presente invención, el sustituyente X puede ser S, mientras que para D1 se encuentra presente un O enlazando los dos grupos fenil; además, en la presente invención, los compuestos divulgados contienen un grupo CN sustituyente en posición 5 del anillo bencenosulfonilo, mientras que en esta misma posición, los compuestos que divulga D1 están sustituidos por NO₂.

Esta diferencia no parece conceder ningún efecto técnico inesperado o ventajoso a los compuestos de la invención con respecto a lo divulgado en D1, porque los átomos de O y S son equivalentes en su configuración electrónica, de tal manera que su distribución espacial y su interacción con el receptor se considera equivalente, además, los sustituyentes CN y NO₂ son electronegativos y son voluminosamente equivalentes, por lo cual, independiente del grupo, la interacción con el receptor se dará mediante puentes de hidrógeno o por interacciones dipolo-dipolo.

El Problema Técnico Objetivo que se pretende resolver es el siguiente: ¿Cómo modificar los compuestos divulgados en D1 para obtener compuestos alternativos inhibidores de CCR3 y que sean útiles para el tratamiento de enfermedades inflamatorias y autoinmunes?

D1 divulga en la página 90 compuestos 2-14 y 2-15; página 91 compuesto 2-20, compuestos

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 60360
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad.PCT/11-159339

derivados de bencenosulfonil piperazina, donde en la posición 2 se une un grupo fenilitio; también D1 divulga en la página 117 compuesto 6.4 que el grupo bencenosulfonil puede ser sustituido por un grupo CN en la posición 5.

Por lo tanto, una persona versada en la materia y conocedora de los conceptos de D1, lograría sin ningún esfuerzo y de acuerdo a lo que sugiere D1, modificar los compuestos bencenosulfonil piperazina divulgados en D1, de tal manera que se puede modificar el sustituyente fenoxi por un sustituyente fenilitio, además, esta persona versada en la materia puede modificar el sustituyente NO₂ por el sustituyente CN, obteniendo de esta forma a compuestos específicos propuestos en la presente invención de manera obvia o evidente.

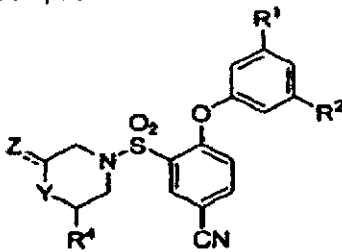
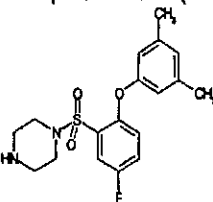
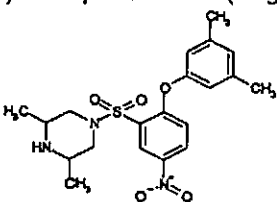
En consecuencia, la reivindicación 1, de acuerdo a lo divulgado en D1, carece de Nivel Inventivo.

Las reivindicaciones 1 a 5, 23 y 24, dependientes de la reivindicación 6, no divulgan características inventivas adicionales a las mencionadas en la reivindicación 6. Por lo tanto, estas reivindicaciones también carecen de Nivel Inventivo.

El solicitante menciona que a pesar de que se conocen con anterioridad compuestos derivados de arilsulfonamida, una persona versada en la materia no estaría motivada a obtener los compuestos de la presente invención a partir del Estado de la Técnica, explícitamente, a partir del compuesto 2-18. Sin embargo, y de acuerdo al análisis realizado a partir de la tabla anterior, se observa que el Estado de la Técnica si sugiere de manera detallada las modificaciones a partir de las cuales una persona versada en la materia lograría sin dificultad reproducir la presente invención.

La reivindicación 6 divulga un compuesto de la fórmula II, en donde... (Página 6 del radicado N°11-159332-00006-0000)

Tabla 2

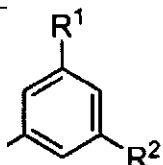
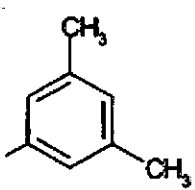
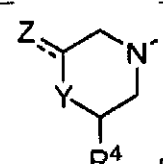
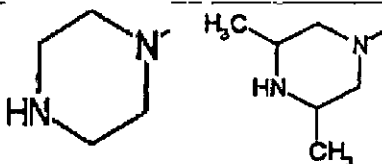
Características esenciales	D1
Compuesto de la fórmula II 	Compuesto 6-3 (Pág 117)  Compuesto 1-92 (Pág 83) 

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 60360

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad.PCT/11-159339

 Donde R ¹ y R ² es alquilo o haloalquilo	 F o NO ₂ en posición 5 del anillo bencensulfonil
 Donde Y es NR ⁵ (R ⁵ es H o alquilo C ₁₋₆), R ⁴ y Z son H o alquilo C ₁₋₆ .	

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en los compuestos específicos de la reivindicación 6, porque este divulga compuestos derivados de 4-(2-fenoxi-5-fluoro bencensulfonil) piperazina (D1: página 117, compuesto 6-3) y compuestos derivados de 1-(2-fenoxi-5-nitro bencensulfonil) piperidina como inhibidores de CCR3, para el tratamiento de enfermedades inflamatorias y autoinmunes (D1: Página 66, compuestos 1-3, 1-6, 1-7; página 67, compuesto 1-8; página 83, compuesto 1-92; página 100, compuestos 4-4, 4-5; página 102, compuestos 4-15, 4-16; página 103, compuestos 4-17, 4-18).

La diferencia entre los compuestos específicos de la invención y los compuesto definidos en D1, radica en que los compuestos de la presente invención poseen un grupo CN sustituyente en posición 5 del anillo bencensulfonil, mientras que en esta misma posición, los compuestos que divulga D1 están sustituidos por F o NO₂.

Estas diferencias no parecen conceder ningún efecto técnico inesperado o ventajoso a los compuestos de la invención con respecto a lo divulgado en D1, porque estos tres sustituyentes son electronegativos y son voluminosamente equivalentes, por lo cual, independiente del grupo, la interacción con el receptor se dará mediante puentes de H o por interacciones por dipolos.

El Problema Técnico Objetivo que se pretende resolver es el siguiente: ¿Cómo modificar los compuestos divulgados en D1 para obtener compuestos alternativos inhibidores de CCR3 y que sean útiles para el tratamiento de enfermedades inflamatorias y autoinmunes?

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 60360

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad.PCT/11-159339

D1 divulga en la página 117, compuesto 6.4 que el grupo bencensulfonil puede ser sustituido por un grupo CN en la posición 5.

Por lo tanto, una persona versada en la materia y conocedora de los conceptos de D1, lograría sin ningún esfuerzo y de acuerdo a lo que sugiere D1, modificar los sustituyentes NO₂ y F divulgados en los compuestos divulgados, por el sustituyente CN, obteniendo de esta forma a compuestos específicos propuestos en la presente invención de manera obvia o evidente.

En consecuencia, la reivindicación 6, de acuerdo a lo divulgado en D1, carece de Nivel Inventivo.

Las reivindicaciones 6 a 10, 19 a 24, dependientes de la reivindicación 6, no divulgan características inventivas adicionales a las mencionadas en la reivindicación 6. Por lo tanto, estas reivindicaciones también carecen de Nivel Inventivo.

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual menciona que D1 se encuentra lejos de ofrecer alguna enseñanza u orientación a la persona versada en la materia para modificar los compuestos de D1 y obtener los compuestos de la invención porque solamente existen tres ejemplos, es necesario recordar que para evaluar el Nivel Inventivo a partir del Estado de la Técnica, el Artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina menciona que este no debe derivar ni sugerir modificaciones que conduzcan a obtener el objeto de la invención, es decir, no menciona ningún tipo de extensión, lo que significa que un solo argumento o mil argumentos del Estado de la técnica se consideran suficientes para guiar a una persona versada en la materia a obtener el objeto de una determinada invención. Claramente D1 menciona que en la posición 5 del anillo de bencenosulfonamida puede ir in grupo NO₂ o un grupo CN e inclusive, la persona versada en la materia puede guiarse de los conocimientos técnicos propios de su área para realizar sustituciones técnicas obvias (por ejemplo, sustituir H por grupos alquilo, sustituir grupos electronegativos por otros afines) y a partir de estas modificaciones, reproducir el Estado de la Técnica y obtener el objeto de una invención. En cuanto al efecto técnico de los compuestos de la presente invención sobre los receptores CCR3, se observa que en D1 la mayoría de los compuestos poseen actividad A (< 1µM), donde el valor exacto puede ser cualquier valor que exista en este rango, mientras que muchos compuestos de la presente invención poseen actividades C (< 500nM) y D (< 5 µM), lo cual infiere que la actividad del conjunto de compuestos es similar y el efecto técnico no se considera tan evidente como se pretende evaluar, porque un compuesto de D1 con actividad A puede tener la misma actividad A determinada en la presente invención (< 50nM).

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

Página 7 de 8

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 60360

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad.PCT/11-159339

RESUELVE:

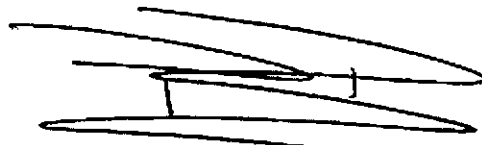
ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada "ANTAGONISTAS DERIVADOS DE CCR3 DE 2 – FENOXI BENECENOSULFONAMIDA Y 2 – FENILTIO BENECENOSULFONAMIDA".

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Axikin Pharmaceuticals, Inc., entregándole(s) copia de la misma y advirtiéndole(s) que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 17 Oct 2013

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON

info@castillograu.com

Elaboró: Dayron Alexander Ramirez Reyes ✓

Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza ✓

Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓

Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓