

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:43033

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/11-026657

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 04 de marzo de 2011, con el N° 11-026657-00000-0000, por la(s) sociedad(es) H. Lundbeck A/S, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “DERIVADOS DE ISOQUINOLINONA COMO ANTAGONISTAS DE NK3”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/DK2009/050237 del 11 de septiembre de 2009.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 635 del 20 de diciembre de 2011, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 15709, notificado por fijación en lista el 27 de agosto 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° 11-026657-00006-0000 del 27 de diciembre de 2013, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 18 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.

QUINTO: Que de acuerdo con el objeto reclamado se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: “DERIVADOS DE ISOQUINOLINONA-ALQUILFORMAMIDA COMO ANTAGONISTAS DE NK3”.

SEXTO: 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*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:43033

Por la cual se deniega una patente de invención

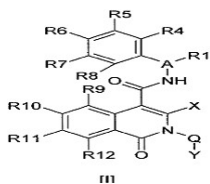
Rad. PCT/11-026657

de aplicación industrial."

SÉPTIMO: Que la(s) reivindicación(es) 1 a 18, no cumple(n) 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 necesidad de suministrar compuestos antagonistas de los receptores NK3, útiles en el tratamiento de la psicosis, enfermedad obstructiva crónica, hipersensibilidad de las vías respiratorias e hipersensibilidad micro vascular. Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos derivados de isoquinolona-alquilformamida correspondientes a la estructura de fórmula (I).



7.2. Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de septiembre de 2008, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2006120478	"Quinoline derivatives as neurokinin receptor antagonist"	16/Noviembre/2006
D2	WO2005030791	"Isoquinolinone potassium channel inhibitors"	07/Abril/2005

El documento D1⁽¹⁾ divulga compuestos derivados de quinolinas los cuales son

¹.<https://www.google.com/patents/WO2006120478A2?>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:43033

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/11-026657

antagonistas de los receptores de neuroquinasa (NK2/NK3), útiles en el tratamiento de enfermedades como depresión, fobias, psicosis, insomnio, inflamaciones y afecciones cardíacas (Resumen, Pág. 21 líneas 25-37, Pág. 22 y Pág. 23, líneas 1-12).

El documento D2⁽²⁾ divulga compuestos derivados de las isoquinolonas, útiles en el tratamiento de enfermedades como las arritmias cardíacas, depresión y demencia senil (Resumen y Pág. 12, líneas 25-33).

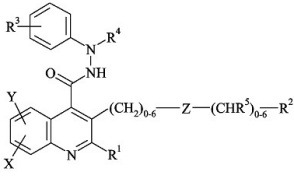
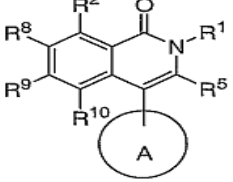
7.3 Nivel Inventivo.

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 refiere a: “Un compuesto de acuerdo con la fórmula I en donde A representa CH (...)” (Pág. 6 del radicado N° 12-026657-00006-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1.

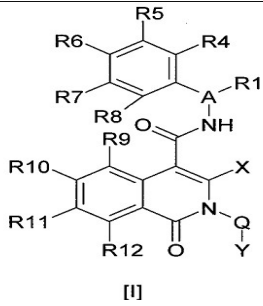
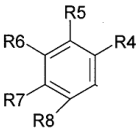
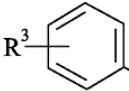
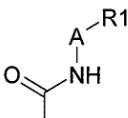
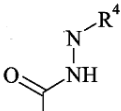
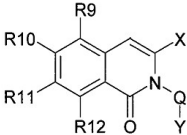
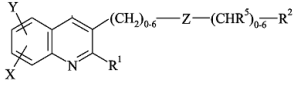
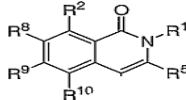
Características esenciales	D1	D2
Compuesto de fórmula I	Compuesto de fórmula (I)  (Pág. 83-84, Rv. 1)	Compuesto de fórmula (I)  I

hl=es&dq=wo2006120478&ei=EmyPU8u_lqPKsQSVgIKIDQ&cl=en
2.[https://www.google.com/patents/WO2005030791A2?](https://www.google.com/patents/WO2005030791A2?hl=es&dq=WO2005030791&ei=pWyPU7iSFe3lsATOyIGoDQ&cl=en)
hl=es&dq=WO2005030791&ei=pWyPU7iSFe3lsATOyIGoDQ&cl=en

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:43033
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/11-026657

 [I]		(Págs. 44-49, Rv. 1)
 Donde R4=Hidrógeno R5=hidrógeno R6=Hidrógeno R7=Hidrógeno R8=Hidrógeno	 Donde R3=Hidrógeno (Pág. 83-84, Rv. 1)	A=Ariilo sustituido por (CRiRj)r-C(O)-N(R47R48) Donde r=0 R47=Hidrógeno R48=Hidrógeno (Págs. 44-49, Rv. 1)
 Donde A=CH R1=Hidrógeno,	 Donde R4=Hidrógeno (Pág. 83-84, Rv. 1)	
 Donde a. -Q-Y= -O-Alquilo C1-C6 b. X=Alquilo C1-C6 opcionalmente sustituido por halógeno	 Donde a. R1=-O-Ra y Ra=Alquilo C1-C6 b. (CH2)0-6—Z—(CHR5)0-6—R2 (CH2)1 Z=Enlace (CHR5)4 y R5=Hidrógeno R2=Halógeno	 Donde a. R1=(CRaRb)n-OR40 donde Ra=Hidrógeno Rb=Hidrógeno n=0 R40=alquilo C1-C6 b.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:43033
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/11-026657

c. R9=Hidrógeno R10=hidrógeno R11=Hidrógeno R12=Hidrógeno	c. X=Hidrógeno Y=Hidrógeno (Pág. 83-84, Rv. 1)	R5=Alquilo C3-C6 sustituido por halógeno c. R2=Hidrógeno R8=Hidrógeno R9=Hidrógeno R10=Halógeno (Págs. 44-49, Rv. 1)
---	--	---

Como se dijo anteriormente, el documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque el documento D1 divulga compuestos derivados de quinolinas los cuales son antagonistas de los receptores de neuroquinasa (NK2/NK3), útiles en el tratamiento de enfermedades como depresión, fobias, psicosis, insomnio, inflamaciones y afecciones cardíacas (Resumen, Pág. 21 líneas 25-37, Pág. 22 y Pág. 23, líneas 1-12). Por su parte, el documento D2 divulga compuestos derivados de las isoquinolonas, útiles en el tratamiento de enfermedades como las arritmias cardíacas, depresión y demencia senil (Resumen y Pág. 12, líneas 25-33).

La diferencia entre los compuestos definidos en la reivindicación 1 y los compuestos divulgados en el documento D1 consiste en que los compuestos reclamados incluyen en su anillo de quinolina al grupo -C(=O), mientras que los compuestos revelados en el documento D1 no incluyen en su anillo de quinolina dicho grupo.

El efecto que logra incluir dentro del anillo de quinolina al grupo -C(=O) consiste en que se aumenta la actividad inhibitoria NK3.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “Cómo proporcionar un compuesto alternativo derivado de quinolina útil en el tratamiento de enfermedades psicosis, enfermedad obstructiva crónica, hipersensibilidad de las vías respiratorias e hipersensibilidad microvascular.

Sin embargo, la inclusión del grupo –C(=O) dentro del anillo de quinolina en la posición 1 para obtener compuestos útiles para el tratamiento de la psicosis y enfermedades cardiovasculares, está divulgado en el documento D2 que revela compuestos derivados de las isoquinolonas, útiles en el tratamiento de enfermedades como las arritmias cardíacas, depresión y demencia senil

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

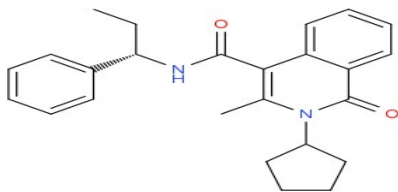
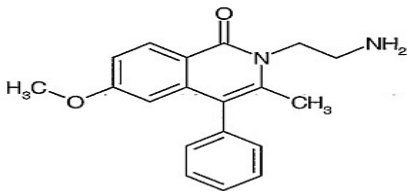
RESOLUCIÓN No:43033
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/11-026657

(Resumen y Pág. 12, líneas 25-33).

La solicitud define para los compuestos reclamados una actividad antagónica IC50 de los receptores NK3 comprendida en un rango entre 10 – 910nM (Pág. 132, Tabla 1). Por su lado, el documento D1 revela que los compuestos presentan valores de inhibición IC50 menores a 100nM (Pág. 23, Líneas 13-14). Por lo anterior, no se evidencia un efecto técnico sorprendente asociado a la diferencia expuesta.

De acuerdo a lo presentado en el siguiente cuadro los compuestos reclamados en la cláusula 16 presentan similitudes estructurales con los compuestos divulgados en el documento D2, comoquiera que se evidencia que tanto los unos como los otros incluyen en la posición 1 del anillo de isoquinolina al grupo –C(=O).

Rv. 16	D2
Compuesto  Ácido ((S)-1-fenil-propil)-amide-2-Ciclopentil-3-metil-1-oxo-1,2-dihidro-isoquinoline-4-carboxílico	Compuesto EXAMPLE 23  2-(2-aminoetil)-6-metoxi-3-metil-4-fenil-isoquinolin-1(2H)-ona.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el grupo –C(=O) de acuerdo con lo divulgado en el documento D2 dentro del anillo de quinolina revelado en el documento D1, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2-18 no mencionan características técnicas adicionales del compuesto que lo hagan inventivo se considera que tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

La solicitante argumenta que a partir de las modificaciones realizadas a las definiciones de los sustituyente A, Q y Y una persona normalmente versada en la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:43033
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/11-026657

materia no derivaría de forma evidente la solución propuesta por la presente solicitud. Este Despacho manifiesta que la modificación definida al sustituyente A, pasando de N, CH y CR1 a CH no se encuentra divulgada en el documento D1 comoquiera que para los compuestos enseñados en el documento D1 el radical A está revelado como nitrógeno, sin embargo, no es menos cierto que la estructura central del compuesto no es la alquilhidrazida sino el anillo de isoquinolona. Además, el documento D2 enseña que el anillo sustituyente A puede ser un Arilo sustituido por (CRiRj)r-C(O)-N(R47R48) donde r=0, R47=Hidrógeno y R48=Hidrógeno. Por lo anterior, a la luz de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 una persona normalmente versada en la materia tendría suficiente sugerencia para probar diferentes átomos en la posición A de la estructura reclamada, como lo son el nitrógeno y el carbono y determinar a partir de los resultados biológicos cuál es la sustitución más conveniente. En ese sentido, la solicitud define para los compuestos reclamados una actividad antagónica IC50 de los receptores NK3 comprendida en un rango entre 10 – 910nM (Pág. 132, Tabla 1) y por su lado, el documento D1 revela que los compuestos presentan valores de inhibición IC50 menores a 100nM (Pág. 23, Líneas 13-14) por lo que se concluye que no hay un efecto técnico sorprendente asociado a que el átomo seleccionado para A sea nitrógeno o carbono.

En lo referente a las definiciones –Q-Y este Despacho señala que los documentos D1 y D2 divulgan las definiciones propuestas en la solicitud, de acuerdo con lo presentado en el siguiente cuadro:

Solicitud	D1	D2
-Q-Y= O-Alquilo C1-C6 -N-Alquilo C1-C6	R1= -O-Ra y Ra=Alquilo C1-C6 -NRaRb y Ra y Rb son independientemente hidrógeno y alquilo C1-C6	R1= (CRaRb)n-OR40 donde Ra=Hidrógeno Rb=Hidrógeno n=0 R40=alquilo C1-C6

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

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:43033

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/11-026657

“DERIVADOS DE ISOQUINOLINONA-ALQUILFORMAMIDA COMO ANTAGONISTAS DE NK3”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) H. Lundbeck A/S, advirtiéndoles 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 14 Jul 2014

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, cavelier@cavelier.com

Elaboró: German Antonio Clavijo Cohen
Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño Fernández