

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 9-149335- -12	FECHA: 2013-12-17 18:06:21
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Asunto: Radicación: 9-149335- -12
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 23159
Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/DK2008/050214				
Fecha de Presentación Internacional	28/08/2008				

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:	09-149335-00000-0000	30/Diciembre/2009
Reivindicaciones:	09-149335-00006-0000	23/Noviembre/2012
Prioridad:	PA200701250	31/Agosto/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 CATECOLAMINA ÚTILES PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD DE PARKINSON”

El problema técnico se refiere a la necesidad de proporcionar compuestos útiles para tratamiento de enfermedades neurodegenerativas tales como las enfermedades de Parkinson y de Huntington, para solucionar este problema la solicitud presenta compuestos derivados de catecolamina de fórmula (I) y

composiciones que los contienen.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 491/004

4. De la Solicitud de Patente

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

5. 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 invocada, es decir el 31 de agosto de 2007.

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

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Bioorg. Med. Chem.	"A novel synthesis and pharmacological evaluation of a potential dopamine D1/D2 agonist: 1-Propyl-1,2,3,4,4a,5,10,10a-octahydrobenz o[g] quinoline-6,7-diol"	23/Junio/2007
D2	US2004167163	"Optically pure paroxetine precursors"	26/Agosto/2004

El documento D1¹ divulga el compuesto 1-propyl-1,2,3,4,4a,5,10,10a-octahydrobenzo[g]quinoline-6,7-diol, el cual es agonista de D1/D2 dopamina, por lo cual es activo para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas.

El documento D2² divulga un proceso biocatalítico para obtener precursores ópticamente enriquecidos de trans-4-(4-fluorofenil)-3-hydroxymethylpiperidinas, por resolución enzimática de los derivados racémicos de fórmula general III (donde R3 es preferiblemente fenilo o bencilo) usando anhídridos cíclicos o ácido de Meldrum (2,2-dimetil-1 ,3-dioxano-4 ,6-diona) como agentes de acilación del grupo hidroxilo. Dependiendo de la enzima y las condiciones de reacción elegidas, cualquiera de los dos enantiómeros pueden obtenerse con alta pureza enantiomérica. Estos compuestos son intermedios importantes en la síntesis del agente anti-depresivo paroxetina, el cual es activo para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

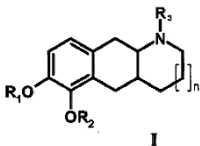
Nivel Inventivo (Art18 D486)

En el presente caso, el compuesto reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *"Un compuesto que tiene la estructura I*

1LIU ET AL: "A novel synthesis and pharmacological evaluation of a potential dopamine D1/D2 agonist: 1-Propyl-1,2,3,4,4a,5,10,10a-octahydrobenz o[g]quinoline-6,7-diol" BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY, ELSEVIER SCIENCE LTD, GB, vol. 16, no. 6, 23 June 2007 (2007-06-23), pages 3438-3444.

2hhttp://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?

DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20040826&CC=US&NR=2004167163A1&KC=A1



- en donde n es 0 ó 1
- en donde R_1 y R_2 se fusionan y forman un grupo metileno (CH_2); y
- en donde R_3 se selecciona del grupo que consiste de hidrógeno, metilo, etilo y n -propilo, o una sal de adición ácida farmacéuticamente aceptable del mismo.” (Pág. 10 del radicado 09-149335-00006-0000).

La tabla siguiente 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	D4
Reiv 1		
Compuesto	Compuesto	Compuesto
		paroxetina (Pág. 960)
R3		
n-propilo	n-propilo	
H		H

El documento D1, considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, divulga el compuesto 1-propyl-1,2,3,4,4a,5,10,10a-octahydrobenzo[g]quinoline-6,7-diol, el cual es agonista de D1/D2 dopamina, por lo cual es activo para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y los compuestos del documento D1 consiste en que tienen un anillo adyacente al bencilo que tiene a su vez un grupo dioxol, mientras que los compuestos previamente divulgados tienen sólo dos grupos hidroxil en el bencilo.

No hay evidencia de que el incluir el anillo que tiene el grupo dioxol proporcione un compuesto con algún efecto técnico sorprendente; puesto que la mayor parte de los ejemplos de la descripción tienen dos grupos hidroxil en el bencilo y muy pocos compuestos tienen el grupo dioxol y, de otro lado, no existen resultados, según los ensayos farmacológicos mencionados en la descripción (Págs. 82 a 89), que presenten que los compuestos dioxol reivindicados sean superiores en cuanto a su actividad farmacológica, a los compuestos de comparación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar el compuesto conocido en documento D1 para proporcionar otro compuesto alternativo, que sea activo para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas.

El documento D2 divulga un proceso biocatalítico para obtener los derivados racémicos de fórmula general III y enseña que los dos enantiómeros pueden obtenerse con alta pureza enantiomérica. Estos compuestos son intermediarios importantes en la síntesis del agente anti-depresivo paroxetina, el cual es activo para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas (Fig. 8).

En consecuencia, la persona normalmente conocedora de la materia, incluiría el anillo que tiene el grupo dioxol, tal como enseña el documento D2, en los compuestos que se conocen en documento D1, teniendo en cuenta que los compuestos continúan manteniendo la misma distribución estérica de las cargas, dado que esta es una consecuencia de los grupos químicos de la estructura y, como se observa en la tabla, estos son semejantes. Además, los compuestos alternativos reivindicados, de la misma manera que los compuestos del estado de la técnica, están también destinados al tratamiento de enfermedades neurodegenerativas. Por lo cual la reivindicación 1 de la solicitud se considera obvia y, en consecuencia, no tiene nivel inventivo.

Dado que las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no presentan alguna característica adicional que conceda nivel inventivo al objeto de la reivindicación independiente, se considera que tampoco tienen nivel inventivo.

Con respecto a las reivindicaciones 6 a 10 que mencionan uno de los enantiómeros (el R,R), esta Oficina aclara que, como se explica en el documento D2, cualquiera de los dos enantiómeros puede obtenerse con alta pureza enantiomérica; por lo cual el elegir el enantiómero R,R sobre el S,S, está al alcance de la persona versada, por lo cual no tiene nivel inventivo.

La composición de la reivindicación 11, que se caracteriza porque contiene un compuesto de las reivindicaciones precedentes, no tiene nivel inventivo, dado que aquellas no lo tienen.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Bioorg. Med. Chem.	1 – 11	Nivel Inventivo
D2	US2004167163	1 – 11	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 del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-12-24

Elaboró: Olga Rosa Gonzalez Fonseca

Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon