

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 74849

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

Rad.PCT/08-75144

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 21 de julio de 2008, con el N° 08-075144-00000-0000, por la sociedad AstraZeneca AB entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "Nuevos benzotiazoles sustituidos con heteroaril", que corresponde a la solicitud internacional PCT/SE2007/000068 del 25 de enero de 2007.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 598 del 28 de noviembre de 2008, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 12744 y notificado por fijación en lista el 25 de julio de 2012 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 visibles a folios 177 a 184 del cuaderno administrativo, 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° 08-075144-00005-0000 del 18 de octubre de 2012, respondió oportunamente el requerimiento formulado, y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 9 (Fls. 209 y 210) que reemplazan 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 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."*

5.1. Objeto de la invención.

El problema técnico planteado en la solicitud consiste en obtener compuestos que se unan al amiloide que presenten toxicidad reducida y que puedan atravesar la barrera hematoencefálica. Para resolver este problema técnico se presenta como objeto de la invención una serie de compuestos, composiciones que los contienen, el método de uso y procedimientos para la obtención de compuestos útiles para obtener imágenes de los depósitos de amiloide en pacientes.

5.2 Determinación del estado de la técnica.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 74849

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

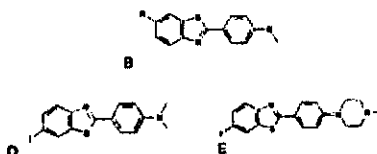
CERTIFICADO

Rad.PCT/08-75144

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de enero de 2006, que corresponde a la fecha de la prioridad invocada. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

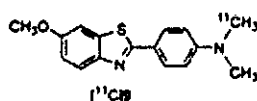
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	The journal of biologic chemistry 2005 mar 4; 280(9):7677-84.	Evidence for the presence of three distinct binding sites for the thioflavin t class of Alzheimer's disease pet imaging agents on beta-amyloid peptide fibrils.	4/marzo/2005
D2	Remington farmacia. Alfonso R. (DRT) Gennaro 2003: 530-532	Reemplazos isostéricos	2003
D3	J. Med. Chem. 2003, 46, 2740-2754	Synthesis and Evaluation of 11 C-Labeled 6-Substituted 2-Arylbenzothiazoles as Amyloid Imaging Agents	05/abril/2003

El documento D1¹ divulga (Pág.7679, Fig. 01) una serie de compuestos empleados para la detección depósitos amiloides, útiles para la detección y/o tratamiento de la enfermedad de Alzheimer que presentan las fórmulas:



El documento D2 divulga (Pág. 530, línea 27) el remplazo isostérico con lo cual se logra obtener compuesto estrechamente relacionados con propiedades mejoradas con mayor potencia y menores efectos colaterales.

El documento D3² divulga (Pág. 2742, Esquema 2) el compuesto 9 el cual es un derivado 2-arilbenzotiazol radiomarcado empleado como agente para obtener imágenes de placas amiloides.



5.3. Nivel Inventivo.

1 <http://www.jbc.org/content/280/9/7677.full.pdf+html>

2 <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jm030026b>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 74849
Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

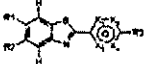
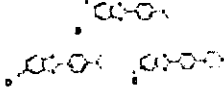
CERTIFICADO

Rad.PCT/08-75144

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 2-[6-(metilamino)piridin-3-il]1,3-benzotiazol-6-ol” (Fl. 209).

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 representa el estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un compuesto de fórmula I	Los compuestos B, D y E
	
Compuesto I	
R1	R
Metilo o Hidrógeno	Metilo o Hidrógeno
R2	Yodo
Halógeno	
X1, X2 y X3	Carbono
Carbono	
X4	Carbono
N (Piridina)	
R3	Dimetil amina ó metil amina ó metilpiperazina (Fol. 7679, Fig. 1)

Como se dijo anteriormente, el documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una serie de compuestos derivados del 2-fenil-1,3-benzotiazol empleados para obtener imágenes de los depósitos de amiloide.

La diferencia entre el compuesto de la reivindicación 1 representada por las realizaciones preferidas 24, 28, 44, 53, 54, 62, 64 y 66 y los compuestos divulgados en el documento D1 consiste en que: 1.) los compuestos objeto de la invención se define que X₁, X₂, X₃ y X₄ de anillo

 pueden ser carbono o nitrógeno, pero que por los menos uno de ellos es un heteroátomo y mientras que en el documento D1 se define la totalidad de X₁, X₂, X₃ y X como carbono conformando de esta manera un fenilo.

El efecto que logra el sustituir un átomo de carbono por un nitrógeno en el fenilo es proporcionar una serie de compuestos alternativos para obtener imágenes de los depósitos de amiloide y por lo tanto, útiles para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Alzheimer.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 74849

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

Rad.PCT/08-75144

así: cómo modificar los compuestos B, D y E conocidos en D1 para obtener compuestos alternativos para obtener imágenes de los depósitos de amiloide y por lo tanto útiles para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Alzheimer al intercambiar el anillo fenilo y por un anillo bioisótero como el piridinilo.

Sin embargo, el documento D2 divulga el remplazo isostérico con lo cual se logra obtener compuestos estrechamente relacionados con propiedades mejoradas en términos de mayor potencia y menores efectos colaterales al intercambiar anillos bioisósteros como lo son los radicales fenilo y piridinilo.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, modificaría la estructura de los compuestos B, D y E conocidos según el documento D1 e introduciría el reemplazo isostérico, divulgado en el documento D2 (Pág. 530), para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 5 y 9 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

La solicitante argumenta que la persona versada en la materia reconocería que no sería predecible el efecto que tendría el reemplazar un átomo de carbono dentro del anillo de fenilo unido al benzotiazol, aun cuando dicho reemplazo se haga por un átomo considerado como bioisótero", al respecto este Despacho se permite señalar que esta afirmación es contraria a los fundamentos del fenómeno del bioisosterismo, mediante el cual es posible obtener compuestos estrechamente relacionados con propiedades mejoradas en términos de mayor potencia y menores efectos colaterales al intercambiar anillos bioisósteros como lo son los radicales fenilo y piridinilo. Este Despacho reconoce que es posible que en ciertas situaciones atípicas como consecuencia del bioisosterismo la actividad observada en los compuestos cercanos no corresponda a la identificada para la molécula líder y esta desviación es considerado un efecto técnico inesperado, sin embargo, en el presente caso la actividad es predecible por las anticipaciones halladas en los documentos del estado de la técnica como se demostró en el examen de patentabilidad.

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

SEXTO: Que de acuerdo con lo expuesto, en el presente caso las reivindicaciones 6 a 8 contenidas en los folios 209 y 210, cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial de que trata el artículo 14 de la Decisión 486, por lo tanto hay lugar a conceder para ellas el privilegio de patente solicitado. Así mismo, se niega el privilegio de patente para las reivindicaciones 1 a 5 y 9 de los folios 209 y 210, por carecer de nivel inventivo como se explicó anteriormente.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 74849

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

Rad.PCT/08-75144

SÉPTIMO: Que de acuerdo con el objeto concedido se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: "DERIVADOS DE LA [6-PIRIDIN-3-IL]-1,3-BENZOTIAZOL ÚTILES PARA LA DETECCIÓN DE DEPÓSITOS AMILOIDES Y SUS MÉTODOS DE PREPARACIÓN".

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

" DERIVADOS DE LA [6-PIRIDIN-3-IL]-1,3-BENZOTIAZOL ÚTILES PARA LA DETECCIÓN DE DEPÓSITOS AMILOIDES Y SUS MÉTODOS DE PREPARACIÓN"

Clasificación IPC: A61K 31/4436, 31/496; A61P 25/28; C07D 417/04, 417/14, 513/04.

Reivindicaciones: 6 a 8. **Folios:** 209 y 210.

Titular: ASTRAZENECA AB.

Domicilio: SE-15185, Södertälje, Suecia,

Inventores: Gravenfors, Ylva; Jonasson, Catrin; Malmström, Jonas; Nordvall, Gunnar; Pyring, David; Slivo, Can; Sohn, Daniel; Ström, Peter y Wensbo, David.

Prioridad N°: 60/762,654. **Fecha:** 27 de enero de 2006. **País:** US.

Solicitud internacional N°: PCT/SE2007/000068. **Fecha:** 25 de enero de 2007.

Vigente desde: 25 de enero de 2007. **Hasta:** 25 de enero de 2027.

ARTÍCULO SEGUNDO: Denegar la patente de invención solicitada para las reivindicaciones 1 a 5 y 9 contenidas en los folios 209 y 210 del expediente administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO CUARTO: Entregar al titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 74849

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

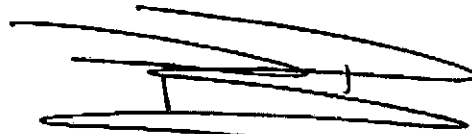
Rad.PCT/08-75144

ARTÍCULO QUINTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad AstraZeneca AB, entregándole copia de la misma y advirtiéndole 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 30 Nov 2012

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctora
ALICIA LLOREDA RICAURTE
notificacionespatentes@lloredacamacho.com

Elaboró: Lenin Roberto Guerrero ✓
Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon ✓
Revisó: Andres Casas Santofimio ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓