

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD:	13-37611- -12	FECHA:	2014-12-03 09:14:25
DEP:	2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE:	378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA:	11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS:	7
ACT:	519 PRESENTACION		

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
CARLOS REINALDO OLARTE GARCIA

Asunto: Radicación: 13-37611- -12
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 14971
 Folios: 7

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/EP2011/004280				
Fecha de Presentación Internacional	26/08/2011				

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:	Radicado No. 13-037611-00001-0000	13/Marzo/2013
Reivindicaciones:	Radicado No. 13-037611-00001-0000	13/Marzo/2013
Prioridad:	EP 10008920.0	27/Agosto/2010

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.

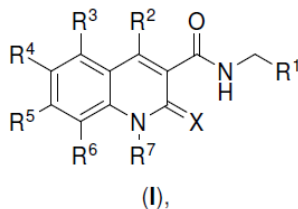
3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 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. En el presente caso se tiene en cuenta la totalidad del capítulo reivindicatorio.

Título de la solicitud: “2-oxo y 2-tioxo-dihidroquinolina-3-carboxamidas sustituidas como moduladores KCNQ2/3”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar nuevos compuestos con afinidad por los canales KCNQ2/3 K⁺ que tengan ventajas sobre los compuestos de la técnica anterior.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos de la fórmula:



El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 215/54, A61K 31/4704, A61P 25/00.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (d))

El objeto de las reivindicaciones 15 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

5. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de la reivindicación 14 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

6. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 – 11 no son concisas, y no se encuentran totalmente soportadas en la descripción porque reclaman una gran cantidad de compuestos bajo la estructura Markush de fórmula (I), muchos de los cuales no se encuentran soportados en la descripción y para los cuales no hay evidencia de que presenten la actividad señalada como moduladores KCNQ2/3 K⁺. La descripción solo soporta compuestos en los cuales:

R¹: 3-fluorofenilo, 4-fluorofenilo, 4,4-dimetilo-pentilo.

R²: metilo, trifluorometilo, metoxi.

R³: H.

R⁴: H.

R⁵: trifluorometilo, Br, CN, F, Cl, H

R⁶: H

R⁷: metilo, etilo, propilo, butilo, pentilo, CH₂CH₂-OCH₃, 3-metilo-butilo, 4-metilo-pentilo, 3-metoxi-propilo, 2-(2-metoxi-etoxi)etilo, CH₂-C=O-O-CH₃, CH₂-C=O-OH, CH₂-CH₂-C=O-O-CH₃, 1-(metoximetilo)-propilo, 2-metoxi-1-(metoximetilo)-etilo, 2-metoxibutilo, 2-metoxi-1-metilo-etilo, 2-hidroxi-etilo, 2-etoxi-etilo, isopropilo, 2-metoxipropilo, tetrahidropirano.

Las reivindicaciones 1 – 11 no son concisas porque las definiciones de los radicales R1 a R7 no se presentan de forma tal que sea posible determinar su alcance de forma precisa, ya que se encuentran definiciones como C₁₋₁₀ alifático monosustituido y polisustituido sin establecer si se trata de alcano, alqueno, alquino o que tipo de radical alifático y sin establecer claramente cuales son los sustituyentes, un residuo heterocíclico alifático de 3 a 10 miembros mono o polisustituido, sin establecer cuales son los anillos y heteroátomos incluidos, arilo o heteroarilo mono o polisustituido sin definir el número de miembros y heteroátomos...etc. Se sugiere al solicitante definir cada sustituyente de una forma clara, que permita determinar con precisión el alcance de la solicitud y de tal manera que sea una generalización razonable del tipo de compuestos que ha sido sintetizado o probado, es decir, que se encuentran debidamente sustentados.

La reivindicación 14 se refiere al uso de los compuestos de las reivindicaciones 1 a 12, lo cual no corresponde a materia patentable de acuerdo al Art. 14 de la Decisión 486 del 2000. Se sugiere eliminarla del capítulo reivindicatorio.

La reivindicación 15 se refiere a un método de tratamiento, lo cual corresponde a materia no patentable de acuerdo al Art. 20 literal d) de la Decisión 486 del 2000. Se sugiere eliminarla del capítulo reivindicatorio.

El capítulo reivindicatorio de la presente solicitud 13-37611 comparte materia con el capítulo reivindicatorio de la solicitud 13-31095 debido a que cuando X=O en los compuestos de fórmula (I) del presente expediente los compuestos pueden ser una forma tautomérica (ceto-enol) de los compuestos de la solicitud 13-31095, donde todos los demás sustituyentes se definen de la misma manera. Se sugiere redactar los capítulos reivindicatorios de tal forma que no se superponga materia entre las dos solicitudes, fusionarlas o desistir de alguna de ellas.

7. 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: Agosto 27 de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	CA2009300	Benzofused-n-containing heterocycle derivatives	06/Agosto/1990
D2	WO2000034244	3-substituted-4-arylquinolin-2-one derivatives as potassium channel modulators	15/Junio/2000

D1 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19900806&CC=CA&NR=2009300A1&KC=A1

Divulga compuestos de la misma fórmula de los compuestos de la fórmula (I) de la presente solicitud (Reiv. 1).

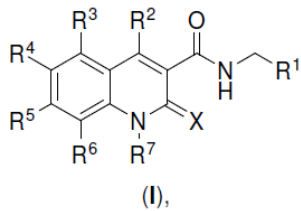
D2 <http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2000034244&recNum=1&office=&queryString=FP%3A%28wo200034244%29&prevFilter=&sortOption=Pub+Date+Desc&maxRec=1>

Divulga compuestos 3-substituidos-4-arilquinolina-2-ona derivados los cuales son moduladores de canales de K⁺ útiles en el tratamiento de desórdenes sensibles a la apertura de canales de potasio (resumen) como la incontinencia urinaria (Pág. 4, lín. 22).

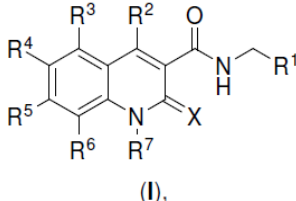
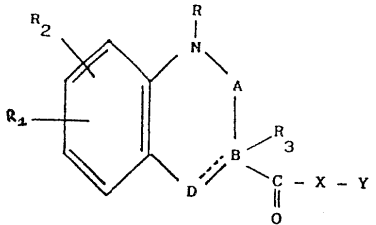
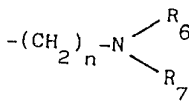
8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto sustituido de la fórmula general (I):



Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un compuesto sustituido de la fórmula general (I):  (I),	Compuestos de la fórmula general (I):  (I)
R ⁷ : Un residuo C ₁₋₁₀ alifático	R: Grupo alquilo C ₁₋₆ (Reiv. 1)
X: Representa O o S	A: CO o C=S (Reiv. 1)
R ¹ : Un residuo C ₁₋₁₀ alifático mono o poli-sustituido en el cual "mono- o poli-sustituido" con respecto a un "grupo alifático" y un "residuo alifático" se relacionan, en relación a los residuos correspondientes o grupos, para la sustitución de uno o más átomos de hidrógeno cada uno independientemente uno del otro por lo menos un sustituyente seleccionado del grupo que consiste de NH ₂ , un residuo NH(C ₁₋₄ alifático).	B: átomo de carbono X: Un grupo NR R: H Y: Representa un grupo seleccionado de:  n: es 2 o 3
R ² : Un residuo C ₁₋₄ alifático	D: CR R: Un grupo C ₁₋₆ alquilo (Reiv. 1)
R ³ , R ⁴ , R ⁵ y R ⁶ cada uno independientemente del otro representa: Un residuo C ₁₋₄ alifático, Cl, F, Br, I, H, un residuo OC ₁₋₄ alifático, NO ₂ , CN, un residuo S-C ₁₋₄	R1 y R2 pueden el mismo o diferente y representar: Hidrógeno, halógeno, C ₁₋₆ alquilo, C ₁₋₆ alcoxi, nitro, ciano, C ₁₋₆ alquiltio, entre otros (Reiv. 1).

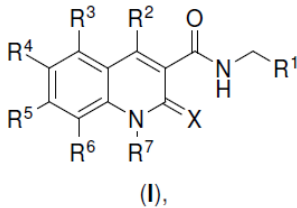
Las características **esenciales** de los compuestos de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual revela compuestos de la misma fórmula de los compuestos de la fórmula (I) de la presente solicitud.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 11 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en un compuesto sustituido de la fórmula general (I):



Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D2	D1
Consiste en un compuesto sustituido de la fórmula general (I): (I),	Un compuesto de la fórmula: I .	Compuestos de la fórmula general (I): (I)
R ⁷ : Un residuo C ₁₋₁₀ alifático	R ¹ : Metil (Reiv. 1)	R: Grupo alquilo C ₁₋₆ (Reiv. 1)
X: O o S	O (Reiv. 1)	A: CO o C=S (Reiv. 1)
R ¹ : Residuo C ₁₋₁₀ alifático mono o poli-sustituido, heteroarilo.	n: 0 m: 0 R ⁷ : CH ₃ , -CRR ₁ OH, -CHO, C=NOH, -COCH ₃ (Reiv. 1)	B: átomo de carbono X: Un grupo NR R: H Y: Representa un grupo seleccionado de: n: es 2 o 3 R₆ y R₇: H o C₁₋₄ alquilo (Reiv. 1)
R ² : Un residuo C1-4 alifático	Fenilo sustituido (Reiv. 1)	D: CR R: Un grupo C ₁₋₆ alquilo (Reiv. 1)
R ³ , R ⁴ , R ⁵ y R ⁶ cada uno independientemente del otro representa: Un residuo C ₁₋₄ alifático, Cl, F, Br, I, H, un residuo OC ₁₋₄ alifático, NO ₂ , CN, un residuo S-C ₁₋₄	R2, R3 Y R4 cada uno independientemente del otro representa: H, halógeno, trifluorometil o nitro (Reiv. 1).	R1 y R2 pueden el mismo o diferente y representar: Hidrógeno, halógeno, C ₁₋₆ alquilo, C ₁₋₆ alcoxi, nitro, ciano, C ₁₋₆ alquiltio, entre otros (Reiv. 1).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque:

El documento D2 divulga compuestos 3-sustituidos-4-arilquinolina-2-ona derivados los cuales son moduladores de canales de K⁺ útiles en el tratamiento de desórdenes sensibles a la apertura de canales de potasio (resumen) como la incontinencia urinaria (Pág. 4, lín. 22).

La diferencia entre los compuestos de la presente solicitud y los divulgados en el documento D2 consiste en que los compuestos del documento D2 comprenden un fenilo sustituido en la posición 4 y los compuestos de la solicitud comprenden otros sustituyentes en dicha posición.

No se encuentra algún efecto logrado al cambiar el sustituyente en la posición 4 de

anillo de quinolina, debido a que no se presentan ensayos comparativos que demuestren una mejora en la actividad de los compuestos de la presente solicitud frente a los de la anterioridad.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar los compuestos divulgados en el documento D2 para obtener compuestos alternativos útiles en el tratamiento de desórdenes sensibles a la apertura de canales de potasio, como la incontinencia urinaria”.

Sin embargo, el documento D1 divulga compuestos útiles para el tratamiento de la incontinencia urinaria (Pág. 3, lín. 3), los cuales presentan la misma estructura de los compuestos de la presente solicitud y en la posición 4 del anillo de quinolina presentan un sustituyente alifático alquilo C₁₋₆ (Reiv. 1).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, interesada en encontrar compuestos útiles para el tratamiento de afecciones como la incontinencia urinaria y que conoce por el documento D2 que los derivados de 2-oxo dihidro-quinolina son útiles para el tratamiento de dicha afección, se vería motivada a modificar el sustituyente de la posición 4 en los compuestos del documento D2, con la expectativa razonable de encontrar compuestos útiles para el tratamiento de la incontinencia urinaria porque los compuestos del documento D1 que comprenden un sustituyente C₁₋₆ alquilo en la posición 4 presentan la actividad deseada. Por lo tanto, el objeto de la reivindicación 1 se considera obvio.

Conclusión:

La reivindicación 1 no cumple el requisito de novedad (Art. 16), y tampoco cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18), de la misma forma que sus reivindicaciones dependientes 2 – 11.

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CA2009300	1 – 15	Novedad
D1	CA2009300	1 – 15	Nivel Inventivo
D2	WO2000034244	1 – 15	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.



JESÚS FERNEL GARCÍA GARCÍA
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-12-09

Elaboró: Juanita Catalina Rico Valbuena
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza