

Fecha: 2012-08-09 15:41:04 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 1

Expediente 09 118 667 1er Art 45

Prioridad:

US 60 916 586

08/Mayo/2007

US 61 024 957

31/Enero/2008

2. Análisis de la Prioridad

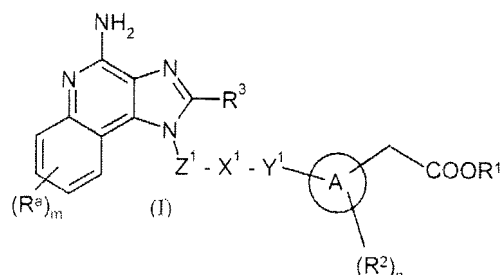
Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Imidazoquinolinas con propiedades inmuno-moduladoras".

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar compuestos derivados de imidazoquinolina con actividad inmunomoduladora que actúan mediante TLR7, y que sean útiles en el tratamiento de enfermedades virales o alérgicas y cánceres.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto de la fórmula (I), proceso de preparación y composiciones que lo contienen.



El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 471/04

4. De la Solicitud de Patente

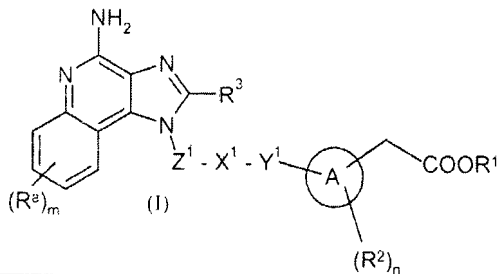
Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Expediente 09 118 667 1er Art 45

La Reivindicación 1 no es concisa, porque presenta una excesiva complejidad, lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger. En particular, para los términos “alquilo C₁-C₆”, “alquilenos C₂₋₆”, “cicloalquilenos C₃-C₈”, “alcoxi C₁-C₃”, “anillo heterocíclico saturado de 3 a 8 miembros”, “haloalquilo C₁-C₆”, “cicloalquilo C₃-C₈”, “alquinilo C₂-C₆”, “arilo C₆-C₁₀ monocíclico o bicíclico o un grupo heteroarilo C₅-C₁₂ monocíclico o bicíclico que contiene 1 – 3 heteroátomos”, con los cuales se pueden presentar múltiples opciones de posibles compuestos, dificultando entender el alcance de la materia reclamada en la solicitud.

Por tal motivo se obtienen un número indefinido de compuestos que no encuentran soporte en la descripción.

Se sugiere al solicitante restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido sintetizados ó probados, es decir, que se encuentran debidamente sustentados en la descripción, por ejemplo como se observa a lo largo de las realizaciones preferidas mencionadas en los ejemplos del capítulo descriptivo y en las reivindicaciones cuando:



X ¹	NR ⁵ , N-COR ⁵
Y ¹	Alquilenos C ₁ -C ₂
Z ¹	Alquilenos C ₂ -C ₃
A	Arilo C ₆ -C ₈
m y n	0
R ¹	Alquilo C ₁ -C ₂
R ³	Alquilo C ₁ -C ₂ opcionalmente sustituido por alcoxi C ₁ -C ₂

La anterior objeción aplica también para las Reivindicaciones dependientes 6 – 8 y la Reivindicación independiente 15, que emplean tales términos. Se sugiere realizar las aclaraciones necesarias.

La Reivindicación 15 no es clara porque los términos “grupo saliente”, “agente reductor adecuado, (p.e.,...”, “ácido activado”, “cloruro ácido”, “por ejemplo”, “grupo

protector”, son términos generales e inespecíficos y no permiten conocer con claridad los reactivos intervinientes en el proceso de preparación. Se sugiere definir la reivindicación por los reactivos específicos intervinientes en cada etapa del proceso o definirla por sus características esenciales o funcionales.

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: Mayo 08 de 2007, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US2004019048	Urea substituted imidazoquinolines	29/Enero/2004
D2	US2004204438	Sulfonamide substituted imidazoquinolines	14/Octubre/2004
D3	US2004229897	Amide substituted imidazoquinolines	18/Noviembre/2004

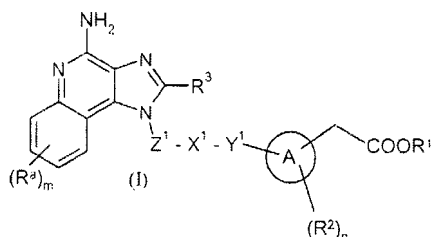
D1: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2004019048&KC=&FT=E&locale=en_EP, divulga (página 1, párrafo [0001]) compuestos de imidazoquinolina, que presentan sustitución en la posición 1 que comprende úrea, tioúrea, acilúrea o sulfonilúrea funcionalmente, composiciones farmacéuticas que los contienen y uso de estos compuestos como inmunomoduladores.

D2: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2004204438&KC=&FT=E&locale=en_EP, divulga (página 1, párrafo [0001]) compuestos de imidazoquinolina que presentan sustitución sulfamida o sulfonamida en la posición 1, y composiciones que los contienen, para uso como inmunomoduladores.

D3: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2004229897&KC=&FT=E&locale=en_EP, divulga (página 36, renglones 95 – 99, folio 85) compuestos de imidazoquinolina que presentan sustitución amida en la posición 1, y composiciones que los contienen, para uso como inmunomoduladores.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

La Reivindicación 1 consiste en un compuesto de fórmula I:
Expediente 09 118 667 1er Art 45



en donde $Z^1, X^1, Y^1, R^a, R^1, R^2, R^3$ m y n son como se encuentran definidos.

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

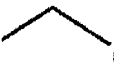
Características esenciales	D1	D2	D3
Compuesto de fórmula I			
$m = 0$	0	0	0
$R^3 = \text{alquilo } C_{1-6}$	$-(CH_2)_3CH_3$	$-(CH_2)_3CH_3$	$-CH_2-CH_3$
$Z^1 = \text{alquileno } C_2-C_6$	$-CH_2-CH_2-$	$-(CH_2-CH_2)-_2$	$-(CH_2-CH_2)-_2$
$X^1 = NR^5CONR^6, NR^5SO_2$	$-NH-CO-NH-$	$-NH-CO-NH-$	$-NR^5CO$
$Y^1 = \text{enlace sencillo, alquileno } C_1-C_6$	Enlace sencillo	$-CH_2-$	Enlace sencillo
$R^5 \text{ y } R^6 = H$	H	H	H
$A = \text{Arilo de } C_6$			
$R^2 = \text{alquilo } C_1$	metilo	No sustituido ($n=0$)	No sustituido ($n=0$)
* Para D2 y D3 $n=0$			
$-CH_2-COOR^1$	$-COOH$ y $-COO\text{-arilo}$ (sugeridos en párrafo [0032] y [0033])	$-COOH$ y $-COO\text{-arilo}$ (sugeridos en párrafo [0030] y [0031])	$-COOH$ y $-COO\text{-arilo}$ (sugeridos en párrafo [0030] y [0031])
$\downarrow$			
$-CH_2-$	No menciona	No menciona	No menciona

Los documentos D1 – D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la Reivindicación 1 porque divulgan derivados de imidazoquinolina, que presentan diferentes sustituciones en la posición 1 de dicho

Expediente 09 118 667 1er Art 45

anillo, y que son análogos estructurales tales como los compuestos señalados en D1 (ejemplo 62, pg. 25), D2 (ejemplo 4, pg. 10) y D3 (ejemplo 5, pg. 14).

La diferencia entre la invención, definida en la Reivindicación 1 y los compuestos de

D1 – D3 consiste en el $-\text{CH}_2-$ del sustituyente  COOR^1 , del anillo A, en donde R^1 puede ser alquilo lineal $\text{C}_1\text{-C}_6$, opcionalmente sustituido.

Esta diferencia no parece conceder un efecto técnico inesperado o una ventaja a los compuestos de fórmula (I) reclamado en esta solicitud ya que no parecen presentar propiedades superiores en comparación con los compuestos del estado de la técnica cercano.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular la necesidad de compuestos derivados de imidazoquinolina con actividad inmunomoduladora, y que sean útiles en el tratamiento de enfermedades virales o alérgicas y cánceres, alternativos a los ya conocidos en el estado del arte.

Sin embargo, D1 – D3 también divulgan diferentes soluciones a este problema técnico, entre otros, los compuestos de D1 (ejemplo 62, pg. 25), D2 (ejemplo 4, pg. 10) y D3 (ejemplo 5, pg. 14), documentos en donde adicionalmente se encuentra sugerido un sustituyente $-\text{COOH}$ y $-\text{COO}$ -alquilo en el anillo (D1 párrafo [0032] y [0033]; D2 y D3 párrafos [0030] y [0031]).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un $-\text{CH}_2-$ ligado al sustituyente COOR^1 como una alternativa para llegar así al objeto de la Reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

La Reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2-16 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2004019048	1 – 16	Nivel inventivo
D2	US2004204438	1 – 16	Nivel inventivo
D3	US2004229897	1 – 16	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 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.

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
23 AGO. 2012

Elaborado por: Nelson Ricardo Velasco González
Revisado por: Jacqueline Alfonso Roza

