

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RAD: 14-116803- -5

FECHA: 2015-12-17 14:03:18

DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I

TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II

FOLIOS: 11

ACT: 519 TRASLADOINFORME

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020

Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)

ANDREA TOBOS MATEUS

Asunto: Radicación: 14-116803- -5
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 15149
Folios: 11

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/EP2012/071573				
Fecha de Presentación Internacional	31/10/2012				

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 14-116803-00000-0000	30/Mayo/2014
Reivindicaciones:	Radicado 14-116803-00000-0000	30/Mayo/2014
Prioridad:	GB 1118874.5	01/Noviembre/2011
	GB 1118875.2	01/Noviembre/2011
	US 61/554,237	01/Noviembre/2011
	US 61/554,421	01/Noviembre/2011
	US 61/625,925	18/Abril/2012

2. Análisis de la Prioridad

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

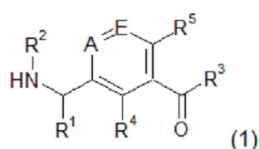
3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título 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. Con relación a la presente solicitud se realizó el pago de las reivindicaciones adicionales y se estudiarán las reivindicaciones 1 a 21 de acuerdo con el radicado 14-116803-00000-0000.

Título de la solicitud: "COMPUESTOS FARMACÉUTICOS".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar compuestos útiles en el tratamiento de la infección del virus de la hepatitis C (VHC).

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto de fórmula (I)



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 213/50, 213/64, 213/65, 213/73, 213/74, 213/79, 213/81, 231/84, 213/89, 231/12, 239/26, 239/38, 241/20, 261/08 y 277/28.

4. Reivindicaciones relativas a un uso (Art 14 D 486)

El uso de la reivindicación 16 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

Aunque se encabece como compuesto reclama el uso del mismo.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 8, 11 y 21 no son claras porque el término "opcionalmente" es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere incluir un término preciso.

La reivindicación 1 no es clara porque el término “al menos” precediendo una característica no es limitativa, porque hace opcional a la característica y no precisa el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir una expresión concreta de acuerdo con los ejemplos sustentados.

La reivindicación 15 no es clara porque define de forma general los ingredientes de la formulación, se recuerda que los ingredientes se deben definir en términos de su nombre IUPAC o denominación común internacional para el caso de los ingredientes activos y para el caso de los excipientes se deben definir en términos de su nombre común y en ambos casos es necesario establecer la proporción específica, se sugiere hacer las aclaraciones necesarias.

Las reivindicaciones 17-19 se encabezan con combinaciones lo que sugiere un método de tratamiento; es posible reclamarlas si se definen en términos de una composición farmacéutica o kit de partes si estos están debidamente sustentados, se sugiere hacer las aclaraciones necesarias.

La reivindicación 20 no es clara porque hacer referencia al capítulo descriptivo a través de la expresión “(...) *las modalidades 1.0 a 1.329, 2.1 a 2.3, 3.1 a 3.26 y 4.1 en el presente documento*”, se recuerda que las cláusulas por sí mismas deben definir el objeto de la invención a través de las características técnicas esenciales en el caso de las reivindicaciones independientes y de modalidades preferidas en el caso de las reivindicaciones dependientes, es decir que las cláusulas deben ser claras y concisas de acuerdo a lo establecido en el artículo 30 de la D.486, por lo anterior se sugiere eliminar la mencionada cláusula.

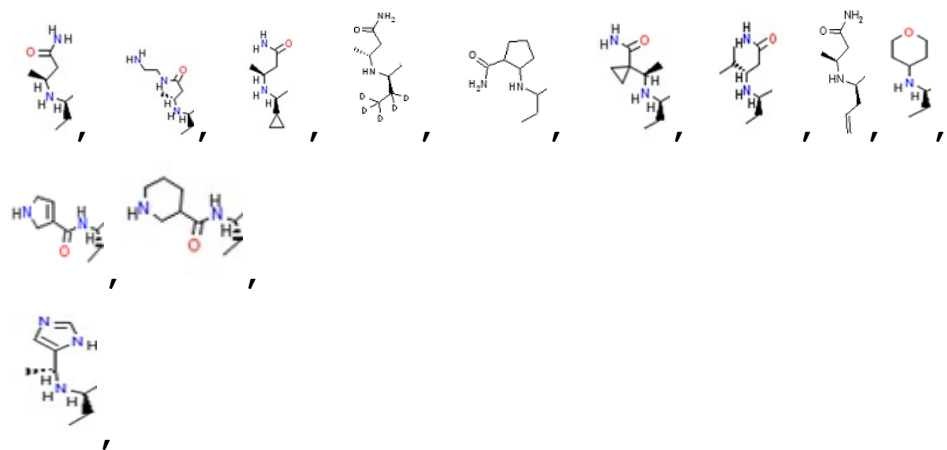
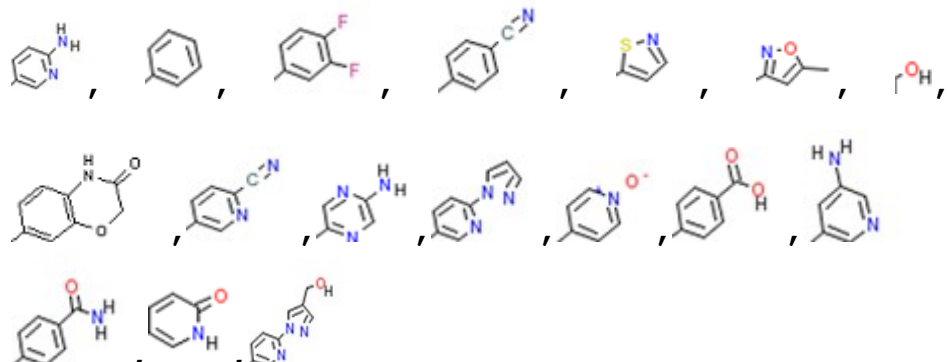
Las reivindicaciones 1 y 21 no son claras porque los términos “opcionalmente” y “tal como” son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere incluir las características opcionales en reivindicaciones dependientes.

La reivindicación 21 no es clara porque define a los reactivos de reacción en términos de su clasificación química a través de los términos “alcalino”, “agente oxidante”, “base” y “agente reductor”, se recuerda que los reactivos se deben definir en términos de su nombre IUPAC.

La reivindicación 21 no es clara porque no define el proceso de preparación en términos de una serie lógica y ordenada de etapas, las cuales deben ser definidas a través de los reactivos, condiciones y parámetros de reacción, por lo anterior, se sugiere hacer las aclaraciones necesarias.

Las reivindicaciones 1, 3, 5, 8, 10, 11-13 y 21 no son concisas porque las definiciones dadas para R¹, R², R³, R⁴ y R⁵ a través de los términos “heterociclo”, “hidrocarbano acíclico”, “heteroátomo”, “monociclo” y “alcanidilo” son generales, se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización de los sustituyentes, sales, N-óxidos, tautómeros o estereoisómeros que han sido probados, es decir, que se encuentran sustentados a través de ejemplos concretos de acuerdo con lo presentado en la tabla No 1.

Tabla No 1. Ejemplos desarrollados

Sustituyentes	Ejemplos concretos
A y E	Sólo C
R ¹ y R ²	
R ³	
R ⁴	F
R ⁵	Cl, metilo, metoxi, F

Nota: La modalidad en la cual A y E son nitrógeno no está sustentada.

Descripción (Art 28 D 486)

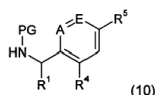
La descripción no divulga la mejor manera conocida por la solicitante para ejecutar o llevar a cabo la invención comoquiera que no sustenta el desarrollo de composiciones farmacéuticas que presenten una combinación de los compuestos reclamados con un segundo agente activo. Además, no define todos los métodos de preparación de los compuestos de fórmula de acuerdo con lo presentado en el punto 6 de este Oficio. En conclusión, la descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda ejecutarla (ó reproducirla).

Se requiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

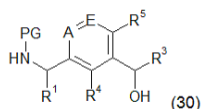
6. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 5, grupos inventivos.

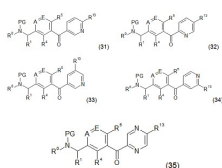
1. La preparación del compuesto de fórmula (1) cuando X^2 es hidrógeno y la reacción se hace en presencia de un litio alcalino. Rvs.1- 15, 17-19 y 21. Sustenta.



2. La preparación del compuesto de fórmula (1) cuando X^2 es hidrógeno y la reacción se hace en presencia de un agente oxidante. Rvs.1- 15, 17-19 y 21. No sustenta. Sólo define que es posible obtener los compuestos por este método.



3. La preparación del compuesto de fórmula (1) cuando R^3 es una aminopirimidina o aminopirazina y la reacción se hace en presencia de amoníaco. Rvs.1- 15, 17-19 y 21. Sustenta.



4. La preparación del compuesto de fórmula (1) cuando R^2 es $X-R^8$ y la reacción se hace en presencia de una base. Rvs.1- 15, 17-19 y 21. No sustenta. Sólo define que es posible obtener los compuestos por este método.

5. La preparación del compuesto de fórmula (1) cuando R^2 es $X-R^8$ y la reacción se hace en presencia de un aldehído o cetona. Rvs.1- 15, 17-19 y 21. No sustenta. Sólo define que es posible obtener los compuestos por este método.

Se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias de acuerdo con lo sustentado, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

Adicionalmente, el documento US20030119901 divulga los grupos inventivos arriba mencionados comoquiera que revela la síntesis de compuestos derivados de aminobenzofenonas (Págs. 13-15, Esquemas 1-3).

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 la cual se invoca prioridad, es decir, noviembre 01 de 2011. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

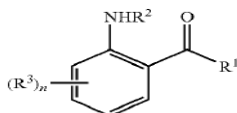
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20030229053	"Compounds and methods for the treatment or prevention of	11/Diciembre/2003

		flavivirus infections"	
D2	WO2009009041	"Compositions and methods for modulating a kinase cascade"	15/Enero/2009
D3	US8039616	"Benzodiazepine derivatives for treating hepatitis C infection"	18/Octubre/2011
D4	US20030119902	"Novel aminobenzoephones"	26/Junio/2003

El documento D1⁽¹⁾ divulga compuestos derivados de difenilmetanona útiles en el tratamiento de enfermedades hepáticas producidas por virus de la familia Flaviviridae (Resumen y Págs. 92-93, Rv. 1).

El documento D2⁽²⁾ divulga compuestos derivados de difenilmetanona útiles en el tratamiento de enfermedades hepáticas producidas por virus de la familia hepadnavirus (Resumen y Pág. 42, [Párrs.000168-000169]).

El documento D3⁽³⁾ divulga al compuesto de fórmula (III') como intermediario en la síntesis de compuestos útiles en el tratamiento de enfermedades hepáticas producidas por el virus de la hepatitis C (Resumen y Col. 13, Líneas 5-14).



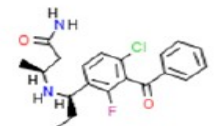
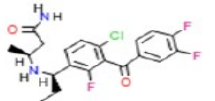
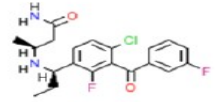
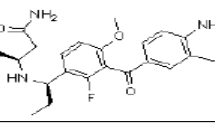
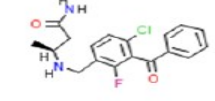
El documento D4⁽⁴⁾ divulga la síntesis de compuestos derivados de aminobenzofenonas (Resumen).

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en "Un compuesto de la fórmula (1) o una sal, en donde: A es CH o nitrógeno; (...)"

1. [www.google/patentes/ US20030229053](http://www.google/patentes/US20030229053)
2. [www.google/patents/ WO2009009041](http://www.google/patents/WO2009009041)
3. [www.google/patents/ US8039616](http://www.google/patents/US8039616)
4. [www.google/patents/ US20030119901](http://www.google/patents/US20030119901)

	0,057
90	
	0,13
95	
	0,085
273	
	0,14
281	
	0,45

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo proporcionar compuestos derivados de difenilmetanona alternativos útiles en el tratamiento de enfermedades hepáticas”.

Sin embargo, la inclusión de átomos de halógeno en los anillos de fenilo presentes en estructuras de compuestos útiles en el tratamiento de enfermedades hepáticas producidas por virus está divulgada en el documento D2 que enseña derivados de difenilmetanona útiles en el tratamiento de enfermedades hepáticas producidas por virus de la familia hepadnavirus (Resumen; Pág. 42, [Párrs.000168-000169] y Págs. 184-187, Rv.1).

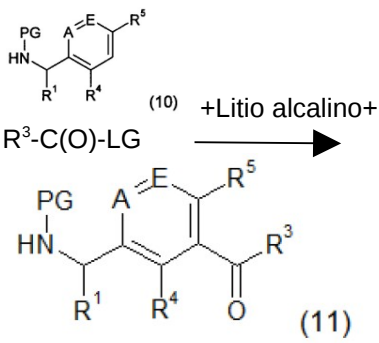
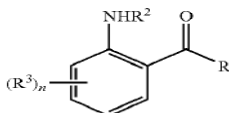
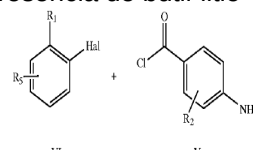
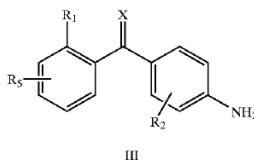
En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, enlazaría en los anillos de fenilo, revelados en el documento D1, átomos de halógeno de acuerdo con lo divulgado en el documento D2, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2-20 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco se pueden considerar inventivas.

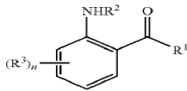
La reivindicación 21 consiste en un “*método para la preparación de un compuesto de la fórmula (1) como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14 y 20, el cual método comprende: (...)*”

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

Características esenciales	D3	D4
Método de preparación de un compuesto de fórmula (1) que	Método de preparación que comprende:	Método de preparación de que

comprende:		comprende:
a) Cuando R2 es hidrógeno  Con la posterior remoción del grupo protector PG=Grupo protector LG=Grupo saliente R3=Como se define en la reivindicación 1 R5=Halógeno	Reacción intermediaaria del compuesto de fórmula (III')  R1=Ariilo o Heteroarilo R2=H R3(n=0-3)=Halógeno (Col.1, Líneas 35-45 y Col. 13, Líneas 5-14)	Reacción de los compuestos VI y V en presencia de butil-litio  Para obtener el compuesto de fórmula III  X=O Hal=Br, I R1=Halógeno R2=Cl R5=Amino La reacción puede llevar un grupo protector con su posterior remoción (Pág. 14, Esquema 2, [Párrs. 0315-0316]; Pág. 17, Tabla 1 y Pág. 60, Rv.1)

El documento D3 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 21 porque divulga al compuesto de fórmula (III') como intermediario en la síntesis de compuestos útiles en el tratamiento de enfermedades hepáticas producidas por el virus de la hepatitis C (Resumen y Col. 13, Líneas 5-14).



La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 21 y el método de preparación revelado en el documento D3 consiste en que el método reclamado incluye para obtención del compuesto de fórmula (11) una etapa de reacción de una anilina con un compuesto derivado de arilato o heteroarilato en presencia de una base de litio, mientras que el método divulgado en el documento D3 no revela la etapa de reacción para obtener el compuesto de fórmula (III').

No se evidencia un efecto técnico atribuible a la diferencia expuesta.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo proporcionar métodos de preparación alternativos de compuestos derivados de aminobenzofenonas útiles en el tratamiento de

enfermedades hepáticas producidas por virus a partir de los métodos de preparación revelados en el documento D3.

Sin embargo, la inclusión dentro de un método de obtención de aminobenzofenonas de una etapa de reacción que incluya un compuesto derivado de anilina y un arilato en presencia de una base de litio está revelado en el documento D4 que enseña un método de síntesis de aminobenzofenonas que incluye una etapa de reacción de un derivado de anilina con un arilo derivado de ácido en presencia de una base de litio.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría dentro del método revelado en el documento D3 una etapa de reacción entre el compuesto intermediario de fórmula (III') con un aril derivado de ácido en presencia de una base de litio de acuerdo con el documento D4, para llegar así al objeto de la reivindicación 21 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20030229053	1-20	Nivel inventivo
D2	WO2009009041	1 -20	Nivel inventivo
D3	US8039616	21	Nivel inventivo
D4	US20030119901	21	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 2015-12-22

Elaboró: German Antonio Clavijo Cohen
Revisó: Jeny Paola Villate Becerra

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES PARA EL No de Radicación: 14-116803						
CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boleanos utilizados)						
Palabras clave utilizadas		Aniline synthesis derivatives for treating hepatitis C infection aminobenzophenone				
CLASIFICACIONES INTERNACIONALES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA		C07D 213/50, 213/64, 213/65, 213/73, 213/74, 213/79, 213/81, 231/84, 213/89, 231/12, 239/26, 239/38, 241/20, 261/08 y 277/28..				
BASES DE DATOS CONSULTADAS.						
Wipo						
INFORMES DE EXÁMENES REALIZADOS EN OTRAS OFICINAS (documentos patentes, literatura no patente etc...)						
Oficina	Fecha del examen o de reporte de búsqueda de documentos	Anterioridades encontradas para el examen o reportados en el examen de búsqueda(relacionarlos todos)	Reiv. afectadas	RELEVANCIA (requisito que afecta)	FUERON TENIDOS EN CUENTA PARA EL EXAMEN EN LA OFICINA COLOMBIANA	
					SI	NO
EUROPEA	10/05/2013	US5212320	1-21	Nivel Inventivo		X
		WO02100846	1-21	Nivel Inventivo	X	
DOCUMENTOS ADICIONALES ENCONTRADOS POR EL EXAMINADOR DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE BÚSQUEDA.						
US20030229053(WO02100846)						
WO2009009041						
US8039616						
US20030119901						
BÚSQUEDA DE SECUENCIAS						
Número de depósito / patente y N° de secuencia % de identidad						
SEQ ID NO (de la solicitud)	NCBI	The Lens	EMBL-EBI	DDJB	Genome Quest	
	No aplica					

CRITERIOS DE BÚSQUEDA / UNIDAD DE INVENCÓN (Pantallazos)

Google search results for "synthesis of aniline and their antiviral activity".

Search results for "synthesis of aniline and their antiviral activity":

- Bioactive aniline copolymers**
www.google.com.co/.../US20100196306 - Traducir esta página
Solicitada - Presentada el 26 Sep 2008 - Fecha de publicación: 5 Ago 2010
- Marja Gizdavic-Nikolaidis - Auckland Uniservices Limited
Aniline copolymers and the synthesis thereof for use as antimicrobial (antibacterial, antifungal or ... More particularly, it is an object of the invention in its preferred form to provide a polyaniline ... and/or antifungal and/or antiviral activities.
Descripción general - Resultados relacionados - Foro de debate
- Bioactive aniline copolymers**
www.google.com.co/.../EP2190285A1?cl... - Traducir esta página
Solicitada - Presentada el 26 Sep 2008 - Fecha de publicación: 2 Jun 2010
- Allan James Eastel - Auckland Uniservices Limited
Aniline copolymers and the synthesis thereof for use as antimicrobial ... More particularly, it is an object of the invention in its preferred form to

Google search results for "derivatives for treating hepatitis C infection".

Search results for "derivatives for treating hepatitis C infection":

- Nucleoside derivatives for treating hepatitis c virus ...**
www.google.com.co/.../EP1776376A2?cl... - Traducir esta página
Solicitada - Presentada el 1 Abr 2005 - Fecha de publicación: 25 Abr 2007 - Christopher Don Roberts - Genelabs Technologies, Inc.
Disclosed are adenosine derivatives, compositions and methods for treating viral infections caused by a flaviviridae family virus, such as hepatitis C virus.
Descripción general - Resultados relacionados - Foro de debate
- Benzodiazepine derivatives for treating hepatitis C infection**
www.google.com.co/patents/US8039616 - Traducir esta página
Concedida - Presentada el 19 Sep 2005 - Emitida el 18 Oct 2011 - Helena Dennison - Astrazeneca Ab
Benzodiazepine derivatives for treating hepatitis C infection ... use in treating or preventing a hepatitis C infection, wherein: —R¹ represents C1-

Google search results for "aminobenzophenone".

Search results for "aminobenzophenone":

- Process for producing 2-aminobenzophenone compound**
www.google.com.co/patents/US6310249 - Traducir esta página
Concedida - Presentada el 22 Jul 1999 - Emitida el 30 Oct 2001 - Hiroo Matsumoto - Nissan Chemical Industries, Ltd.
A 2-aminobenzophenone represented by formula (2) is obtained by heating an arylsulfonamide represented by formula (1) in the presence of ...
Descripción general - Resultados relacionados - Foro de debate
- 2-amino benzophenone UV-absorbers for ophthalmic lens ...**
www.google.com.co/patents/US8236053 - Traducir esta página
Concedida - Presentada el 8 Oct 2009 - Emitida el 7 Ago 2012 - Charles Freeman - Novartis Ag
Ophthalmic device materials comprising 2-amino benzophenone UV-absorbing compounds are disclosed. The ophthalmic device materials ...
Descripción general - Resultados relacionados - Foro de debate