

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **33381**

Ref. Expediente N° NC2020/0001879

Por la cual se otorga una Patente de Invención

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 20 de febrero de 2020, con el N° NC2020/0001879, por TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY LIMITED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “COMPUESTO HETEROCÍCLICO Y SU USO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/JP2018/029696 del 2 de agosto de 2018.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 892 el 15 de mayo de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 15043, notificado el 30 de noviembre de 2020, se requirió al 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, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0001879 el 21 de enero de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar modificaciones a las reivindicaciones. Posteriormente, mediante radicado bajo N° NC2021/0000529 el 21 de enero de 2021 presentó las reivindicaciones 1 a 7 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último 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”*.

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0000529 el 21 de enero de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a compuestos derivados de 2-((bifenil)pirrolidin o piperidin) sulfonamida o carboxamida, que difieren del estado de la técnica más cercano, WO2012137982, en que los compuestos de la presente invención tienen un enlazador constituido por un alquilo C₁ entre los anillos A y B (benceno, piridina, tiazol o piperidina), y para el Anillo A se limitan las posibilidades a que éste sea un anillo piperidina o un anillo pirrolidina, mientras que los compuestos del estado del arte presentan, respectivamente, un enlazador que comprende un alquilo C₁ unido a un heteroátomo X, que puede ser un oxígeno o un azufre, entre los anillos A y B, y para la posición equivalente al anillo A se observan diferentes posibilidades de anillos no



Resolución N° **33381**

Ref. Expediente N° NC2020/0001879

aromáticos monocíclicos que pueden contener una sustitución de oxígeno o azufre pero que no contempla las mismas posibilidades de piperidina o pirrolidina. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto agonista de receptores de orexina 2, cuyos datos de actividad reportaron porcentajes de dicha capacidad agonista (a una concentración de 3 μ M), entre 24% (para los compuestos 63 y 145) y el 112% (para el compuesto 484), con una tendencia por los demás compuestos hacia el límite superior (alrededor del 100%). Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 7 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0001879 el 21 de enero de 2021, y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “COMPUESTOS DERIVADOS DE (PIRROLIDIN O PIPERIDIN) SULFONAMIDA O CARBOXAMIDA AGONISTAS DE RECEPTORES DE OREXINA 2”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

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:

“COMPUESTOS DERIVADOS DE (PIRROLIDIN O PIPERIDIN) SULFONAMIDA O CARBOXAMIDA AGONISTAS DE RECEPTORES DE OREXINA 2”

Clasificación IPC: C07D 401/06, C07D 405/06, C07D 417/06, C07D 211/36, A61P 3/04, A61K 31/435.

Reivindicaciones: 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0000529 el 21 de enero de 2021, de acuerdo con el Anexo 1.

Titular: TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY LIMITED.

Domicilio: 1-1 DOSHOMACHI 4-CHOME, CHUO-KU, OSAKA-SHI, OSAKA 541-0045 JAPÓN.

Inventor: Tatsuki KOIKE, Yasushi HATTORI, Masaki DAINI, Takahiro SUGIMOTO, Tsuneo ODA, Norihito TOKUNAGA, Yuichi KAJITA, Satoshi MIKAMI, Yuhei MIYANO HANA, Norio OYABU, Masaki OGINO, Kohei TAKEUCHI, Yoshiteru ITO, Tohru MIYAZAKI, Yasutaka HOASHI y Keisuke IMAMURA.

Prioridades N°: 3/08/2017, JP (JAPÓN), 2017-150685.
25/12/2017, JP (JAPÓN), 2017-248495.

Solicitud internacional N°: PCT/JP2018/029696. **Fecha:** 2 de agosto de 2018.

Resolución N° **33381**

Ref. Expediente N° NC2020/0001879

Vigente desde: 2 de agosto de 2018.

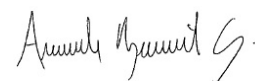
Hasta: 2 de agosto de 2038.

ARTÍCULO SEGUNDO: 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY LIMITED, 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 diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 31 de mayo de 2021



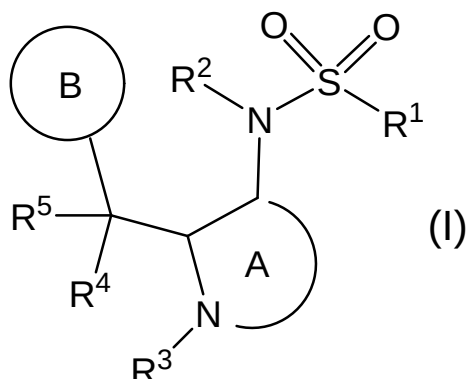
ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2021.05.31
12:01:09 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1
REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un compuesto representado por la fórmula:



caracterizado porque

R¹ es;

- (1) un grupo alquilo C₁₋₆ opcionalmente sustituido con 1 a 3 sustituyentes seleccionados de

- (a) un átomo de halógeno, y
- (b) un grupo alcoxi C₁₋₆,

- (2) un grupo cicloalquilo C₃₋₆ opcionalmente sustituido con 1 a 3 átomos de halógeno, o

- (3) un grupo mono- o di-alquil C₁₋₆-amino

R² es un átomo de hidrógeno;

R³ es

- (1) un grupo alcoxi C₁₋₆-carbonilo,
- (2) un grupo alcoxi C₁₋₆-carbonilo opcionalmente sustituido con 1 a 3 sustituyentes grupos hidroxil,
- (3) un grupo mono- o di-alquil C₁₋₆-carbamoilo,
- (4) un grupo N-alquil C₁₋₆-N-alcoxi C₁₋₆-carbamoilo,
- (5) un grupo cicloalquil C₃₋₆-carbonilo (el cicloalquilo C₃₋₆ en el grupo cicloalquil C₃₋₆-carbonilo puede ser un grupo de anillo en puente) opcionalmente sustituido con 1 a 3 sustituyentes seleccionados de

- (a) un átomo de halógeno,
- (b) un grupo alquilo C₁₋₆ opcionalmente sustituido con 1 a 3 átomos de halógeno,

Resolución N° **33381**

Ref. Expediente N° NC2020/0001879

- (c) un grupo hidroxilo,
 - (d) un grupo alcoxi C_{1-6} , y
 - (e) un grupo ciano,
 - (6) un grupo oxetanilcarbonilo,
 - (7) un grupo azetidilcarbonilo opcionalmente sustituido con 1 a 3 sustituyentes seleccionados de
 - (a) un átomo de halógeno, y
 - (b) un grupo alquilo C_{1-6} , o
 - (8) un grupo 5–azaespiro[2,3]hexilcarbonilo;
- R^4 y R^5 son ambos átomos de hidrógeno;
- anillo A es
- (1) un anillo pirrolidina, o
 - (2) un anillo piperidina;
- y
- anillo B es
- (1) un anillo benceno
- además sustituido con un grupo fenilo opcionalmente sustituido con 1 a 3 sustituyentes seleccionados de
- (i) un átomo de halógeno, y
 - (ii) un grupo alquilo C_{1-6} y
- también opcionalmente sustituido con un átomo de halógeno,
- (2) un anillo piridina además sustituido con un grupo fenilo opcionalmente sustituido con 1 a 3 átomos de halógeno,
 - (3) un anillo tiazol además sustituido con un grupo fenilo opcionalmente sustituido con 1 a 3 átomos de halógeno, o
 - (4) un anillo piperidina además sustituido con un grupo fenilo
- o una de sus sales.

2. El compuesto o sal de acuerdo con la Reivindicación 1, caracterizado porque

R^1 es

- (1) un grupo alquilo C_{1-6} ,
- (2) un grupo cicloalquilo C_{3-6} opcionalmente sustituido con 1 a 3 átomos de halógeno, o

Resolución N° 33381

Ref. Expediente N° NC2020/0001879

(3) un grupo mono- o di-alquil C₁₋₆-amino;

R² es un átomo de hidrógeno;

R³ es

(1) un grupo alquil C₁₋₆-carbonilo opcionalmente sustituido con 1 a 3 grupos hidroxí,

(2) un grupo mono- o di-alquil C₁₋₆-carbamoílo,

(3) un grupo N-alquil C₁₋₆-N-alcoxi C₁₋₆-carbamoílo, o

(4) un grupo azetidínilcarbonilo;

R⁴ y R⁵ son ambos átomos de hidrógeno;

anillo A es un anillo pirrolidina; y

anillo B es un anillo benceno

además sustituido con un grupo fenilo opcionalmente sustituido con 1 a 3 átomos de halógeno y

también opcionalmente sustituido con un átomo de halógeno.

3. N-((2S,3S)-2-((2,3'-difluorobifenil-3-il)metil)-1-(2-hidroxi-2-metilpropanoil)pirrolidín-3-il)etansulfonamida o una de sus sales.

4. N-((2S,3S)-1-(2-hidroxi-2-metilpropanoil)-2-((2,3',5'-trifluorobifenil-3-il)metil)pirrolidín-3-il)metansulfonamida o una de sus sales.

5. N-((2S,3S)-1-(2-hidroxi-2-metilpropanoil)-2-((2,3',5'-trifluorobifenil-3-il)metil)pirrolidín-3-il)etansulfonamida o una de sus sales.

6. Un compuesto caracterizado porque es seleccionado de

(1) N-((2S,3S)-1-(azetidín-1-ilcarbonil)-2-((2,3'-difluorobifenil-3-il)metil)pirrolidín-3-il)metansulfonamida,

(2) N-((2S,3S)-1-(azetidín-1-ilcarbonil)-2-((3',5'-difluorobifenil-3-il)metil)pirrolidín-3-il)etansulfonamida,

(3) N-((2S,3S)-1-(azetidín-1-ilcarbonil)-2-(bifenil-3-ilmetil)pirrolidín-3-il)etansulfonamida,

(4) N-((2S,3S)-1-(azetidín-1-ilcarbonil)-2-((2,3'-difluorobifenil-3-il)metil)pirrolidín-3-il)etansulfonamida,

(5) (2S,3S)-2-((2,3'-difluorobifenil-3-il)metil)-3-((etilsulfonil)amino)-N,N-dimetilpirrolidín-1-carboxamida,



Resolución N° **33381**

Ref. Expediente N° NC2020/0001879

- (6) (2S,3S)-2-((2,3'-difluorobifenil-3-il)metil)-3-((dimetilsulfamoil)amino)-N,N-dimetilpirrolidin-1-carboxamida,
- (7) (2S,3S)-3-((etilsulfonil)amino)-N,N-dimetil-2-((2,3',5'-trifluorobifenil-3-il)metil)pirrolidin-1-carboxamida,
- (8) (2S,3S)-2-(bifenil-3-ilmetil)-3-((etilsulfonil)amino)-N-metoxi-N-metilpirrolidin-1-carboxamida,
- (9) N-[(2S,3S)-2-[(2,3'-difluoro[1,1'-bifenil]-3-il)metil]-1-(2-hidroxi-2-metilpropanoil)pirrolidin-3-il]-1-fluorociclopropan-1-sulfonamida,
- (10) N-[(2S,3S)-1-(azetidin-1-carbonil)-2-[(2-fluoro[1,1'-bifenil]-3-il)metil]pirrolidin-3-il]etansulfonamida,
- (11) (2S,3S)-3-[(etansulfonil)amino]-2-[(3'-fluoro[1,1'-bifenil]-3-il)metil]-N-metoxi-N-metilpirrolidin-1-carboxamida,
- (12) (2S,3S)-3-[(dimetilsulfamoil)amino]-2-[(2-fluoro[1,1'-bifenil]-3-il)metil]-N,N-dimetilpirrolidin-1-carboxamida,
- (13) (2S,3S)-3-[(dimetilsulfamoil)amino]-N,N-dimetil-2-[(2,3',5'-trifluoro[1,1'-bifenil]-3-il)metil]pirrolidin-1-carboxamida y
- (14) (2S,3S)-2-[(3',5'-difluoro[1,1'-bifenil]-3-il)metil]-3-[(etansulfonil)amino]-N-metoxi-N-metilpirrolidin-1-carboxamida

o una de sus sales.

7. Un medicamento caracterizado porque comprende el compuesto o sal de acuerdo con la Reivindicación 1.

