

CASTELLANOS & Co.
Calle 94 A No.7A-09
Bogotá-Colombia

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-049461- -00002-0000

Fecha: 2012-05-25 14:50:33 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 3

Señor

Director de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E.

S.

D.

Ref: Expediente: **No. 12.049.461**

Solicitud de Patente de invención para: **DERIVADOS DE (TIO)MORFOLINA COMO
MODULADORES DE S1P**

Solicitante: **ABBOTT HEALTHCARE PRODUCTS B.V.**

RESPUESTA A EXAMEN DE FORMA

Yo, **Margarita Castellanos Abondano**, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante de la solicitud de Patente de Invención citada en la referencia, en atención a su oficio No. **6225** notificado por fijación en lista del 19 de abril de 2012, atentamente me permito dar repuesta al mismo de la siguiente manera:

- Presento Resumen de la invención, de acuerdo con el artículo 31 de la Decisión 486.

Cumplido así con lo dispuesto, atentamente solicito a Ud. se continúe con el trámite correspondiente a esta solicitud de Patente de Invención.

Del Señor Director,

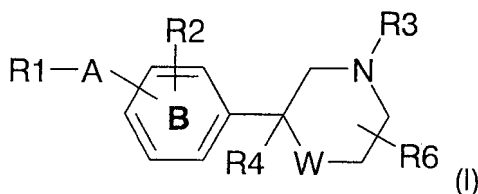
Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Usaquén
T.P.A. No. **70.819** de **C.S.J.**
Calle 94 A No. 7 A-09 – Bogotá, D.C.
Tel.: 7560770

Bogotá, D.C.

Patentes/P2424/MEMORIAL FORMA

RESUMEN

La presente invención se refiere a derivados de (tio)morfolina que tienen la fórmula (I)



en donde

R1 se selecciona de

ciano,

alquínilo (2-4C),

alquilo (1-4C),

cicloalquilo (3-6C),

cicloalquénilo (4-6C),

bicicloalquilo (6-8C),, grupo bicíclico (8-10C), cada uno sustituido en forma opcional con alquilo (1-4C),

fenilo, bifenilo, naftilo, cada uno sustituido en forma opcional con uno o más sustituyentes se selecciona en forma independiente de halógeno, alquilo (C1-4C) sustituido en forma opcional con uno o más átomos de flúoro, alquínilo (2-4C), alcoxi (C1-4C) sustituido en forma opcional con uno o más átomos de flúoro, amino, dialquilamino (C1-4C) , -SO₂-alquilo (1-4C), -CO-alquilo (1-4C), -CO-O-alquilo (1-4C), -NH-CO-alquilo (C1-4C) y cicloalquilo (3-6C),

fenilo sustituido con fenoxi, bencilo, benciloxi, feniletilo o heterociclo monocíclico, cada uno sustituido en forma opcional con alquilo (1-4C),

heterociclo monocíclico sustituido en forma opcional con halógeno, alquilo (C1-4C) o con fenilo sustituido en forma opcional con alquilo (1-4C),

y

heterociclo bicíclico sustituido en forma opcional con alquilo (C1-4C);

A se selecciona de -CO-O-, -O-CO-, -NH-CO-, -CO-NH-, -C=C-, -C(CH₃)-O- y el grupo de enlace -Y-(CH₂)_n-X- en donde Y está unido a R1 y se selecciona de un enlace, -O-, -S-, -SO-, -SO₂-, -CH₂-O-, -CO-, -O-CO-, -CO-O-, -CO-NH-, -NH-CO-, -C=C- y -C≡C-; n es un número entero desde 1 hasta 10; y X está unido al grupo fenileno / piridilo y se selecciona de un enlace, -O-, -S-, -SO-, -SO₂-, -NH-, -CO-, -C=C- y -C≡C-;

la estructura del anillo B contiene en forma opcional un átomo de nitrógeno;

R2 es H, alquilo (C1-4C) sustituido en forma opcional con uno o más átomos de fluoro, alcoxi (C1-4C) sustituido en forma opcional con uno o más átomos de fluoro, o halógeno; y

5 R3 es alquileo (1-4C)-R5 en donde el grupo alquileo puede estar sustituido con (CH₂)₂ para formar un resto ciclopropilo o uno o dos átomos de halógeno, o R3 es cicloalquileo (3-6C)-R5 o -CO-CH₂-R5, en donde R5 es -OH, -PO₃H₂, -OPO₃H₂, -COOH, -COOalquilo (C1-4C) o tetrazol-5-ilo;

R4 es H o alquilo (C1-4C);

10 R6 es uno o más sustituyentes se selecciona en forma independiente de H, alquilo (C1-4C) o oxo;

W es -O-, -S-, -SO- o -SO₂-;

o una sal, un solvato o un hidrato aceptables desde el punto de vista farmacéutico de los anteriores; con la salvedad de que el derivado que tiene la fórmula (I) no sea

15 2-(4-etilfenil)-4-morfolinoetanol o

4-[4-(2-hidroxietil)-2-morfolinil]bencenacetonitrilo

o una sal, un solvato o un hidrato aceptables desde el punto de vista farmacéutico de los anteriores.

20 Los compuestos de la invención tienen afinidad por los receptores de S1P y pueden usarse en el tratamiento, alivio o prevención de enfermedades y dolencias mediadas por el receptor S1P.