

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 66546

Ref. Expediente N° NC2021/0007993

*Por la cual se otorga una Patente de Invención*

**LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 18 de junio de 2021 con el N° NC2021/0007993, por GLOBAL BLOOD THERAPEUTICS, INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "COMPUESTOS DE 2-FORMIL-3-HIDROXIFENILOXIMETILO CAPACES DE MODULAR LA HEMOGLOBINA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2019/062054 del 18 de noviembre de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 931 el 30 de junio de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

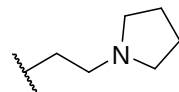
Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 10797 de 29 de junio de 2023, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante presentó junto a la respuesta radicada el 26 de septiembre de 2023 bajo el No. NC2021/0007993, nuevas reivindicaciones 1 a 21 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.

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."*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 21 incluidas en el radicado bajo el No. NC2021/0007993 del 26 de septiembre de 2023, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a compuestos derivados de 2-formil-3-hidroxifeniloximetilo, que difieren de la información del estado de la técnica más cercano WO2014150268, en que R<sup>1</sup> es mono-hidroxi-

(alquiloC<sub>1-4</sub>), di-hidroxi-(alquiloC<sub>1-4</sub>), -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CN, o



Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de los compuestos como moduladores de la hemoglobina, lo que los hace adecuados contra patologías como por ejemplo, enfermedad de células falciformes. De conformidad con la

**Resolución N° 66546**

Ref. Expediente N° NC2021/0007993

información del capítulo descriptivo, ensayos biológicos de las tablas 4 a 7, los compuestos de la invención mostraron un delta-p50 en el rango de 49,03% a 87,3%, mostraron que con las sustituciones sobre R<sup>1</sup> se obtuvieron compuestos que tienen un riesgo de inducción de CYP *in vivo* inferior a los que no presentan la sustitución señalada, con valores de activación PXR < 2,5-veces.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 21 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

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

**RESUELVE**

**ARTÍCULO 1:** 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 DE 2-FORMIL-3-HIDROXIFENILOXIMETILO CAPACES DE MODULAR LA HEMOGLOBINA”**

**Clasificación IPC:** C07D 207/08, C07D 211/22, C07D 265/30, C07D 279/12, C07D 401/06, C07D 401/10, C07D 403/06, C07D 413/06, C07D 417/06, A61P 7/06, A61K 31/40, A61K 31/4427, A61K 31/445, A61K 31/4523, A61K 31/497, A61K 31/5375, A61K 31/5377, A61K 31/54, A61K 31/541.

**Reivindicaciones:** 1 a 21 incluidas en el radicado bajo el No. NC2021/0007993 del 26 de septiembre de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1.

**Titular:** GLOBAL BLOOD THERAPEUTICS, INC.

**Dirección:** 181 OYSTER POINT BOULEVARD SOUTH SAN FRANCISCO, CA 94080, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

**Inventor:** Zhe LI.

**Prioridades N°:** 19/11/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/769,196.  
20/03/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/821,314.  
16/05/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/848,773.  
6/08/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/883,313.

**Solicitud internacional N°:** PCT/US2019/062054 **Fecha:** 18 de noviembre de 2019.

**Vigente desde:** 18 de noviembre de 2019

**Hasta:** 18 de noviembre de 2039.

**ARTÍCULO 2:** 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.

Resolución N° 66546

Ref. Expediente N° NC2021/0007993

**ARTÍCULO 3:** Notificar el contenido de la presente resolución a GLOBAL BLOOD THERAPEUTICS, INC. advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 30 de octubre de 2023

**LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,**



Firmado digitalmente  
por: MARIA DEL  
SOCORRO PIMIENTA  
CORBACHO  
Fecha: 2023.10.30  
23:01:17 COT  
Razón: Validez jurídica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.

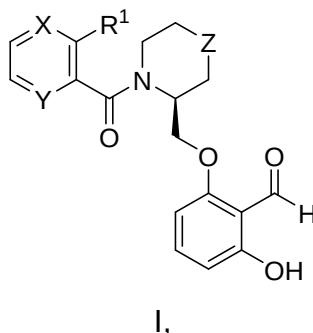
Resolución N° 66546

Ref. Expediente N° NC2021/0007993

**ANEXO No. 1**

**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Un compuesto de Fórmula I:



o una sal farmacéuticamente aceptable de ellos, en donde:

X es CH o N;

Y es CH o N;

Z está ausente, CH<sub>2</sub>, O, o S; y

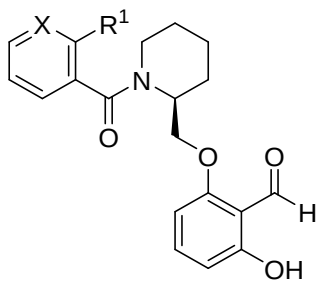
R<sup>1</sup> es mono-hidroxi-(alquiloC<sub>1-4</sub>), di-hidroxi-(alquiloC<sub>1-4</sub>), -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, -

CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CN, o .

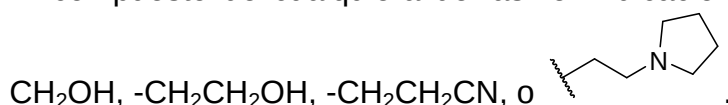
2. El compuesto de la reivindicación 1, donde X es CH.
3. El compuesto de la reivindicación 1, donde X es N.
4. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, donde Y es CH.
5. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde Y es N.
6. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde Z está ausente, CH<sub>2</sub>, o O.
7. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde Z está ausente.
8. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde Z es CH<sub>2</sub>.
9. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde Z es O.
10. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde Z es S.
11. El compuesto de la reivindicación 1, de Fórmula Ia:

Resolución N° 66546

Ref. Expediente N° NC2021/0007993



12. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-11, en donde R¹ es -

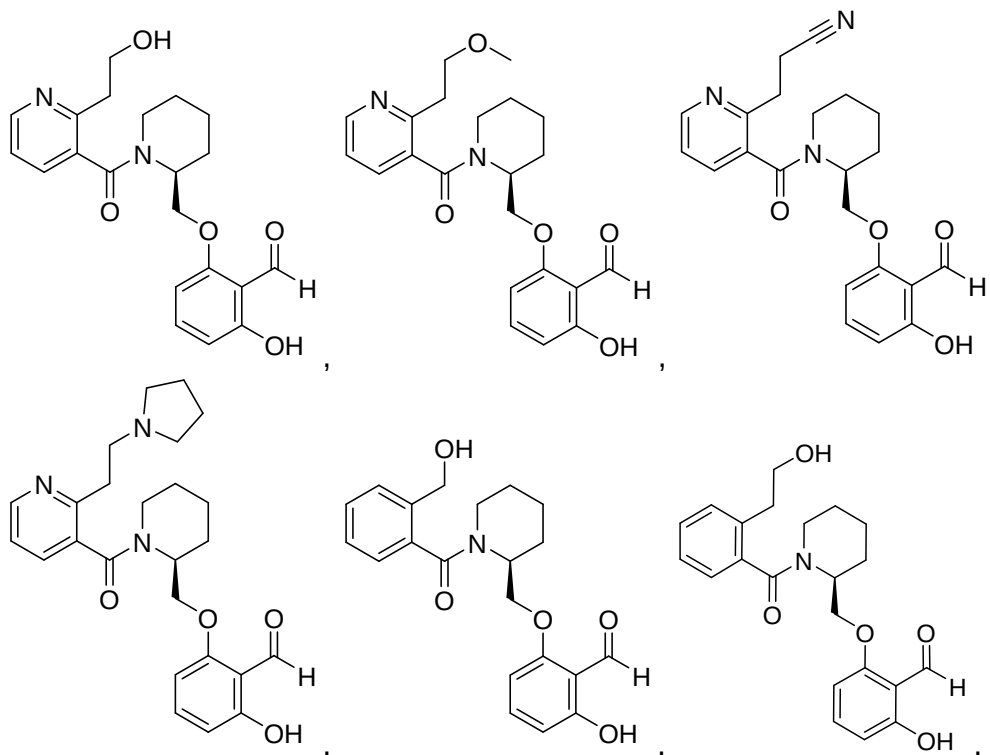


13. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-11, en donde R¹ es -CH₂OH o -CH₂CH₂OH.

14. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-11, en donde R¹ es mono-hidroxi-(alquiloC₁-₄) o di-hidroxi-(alquiloC₁-₄).

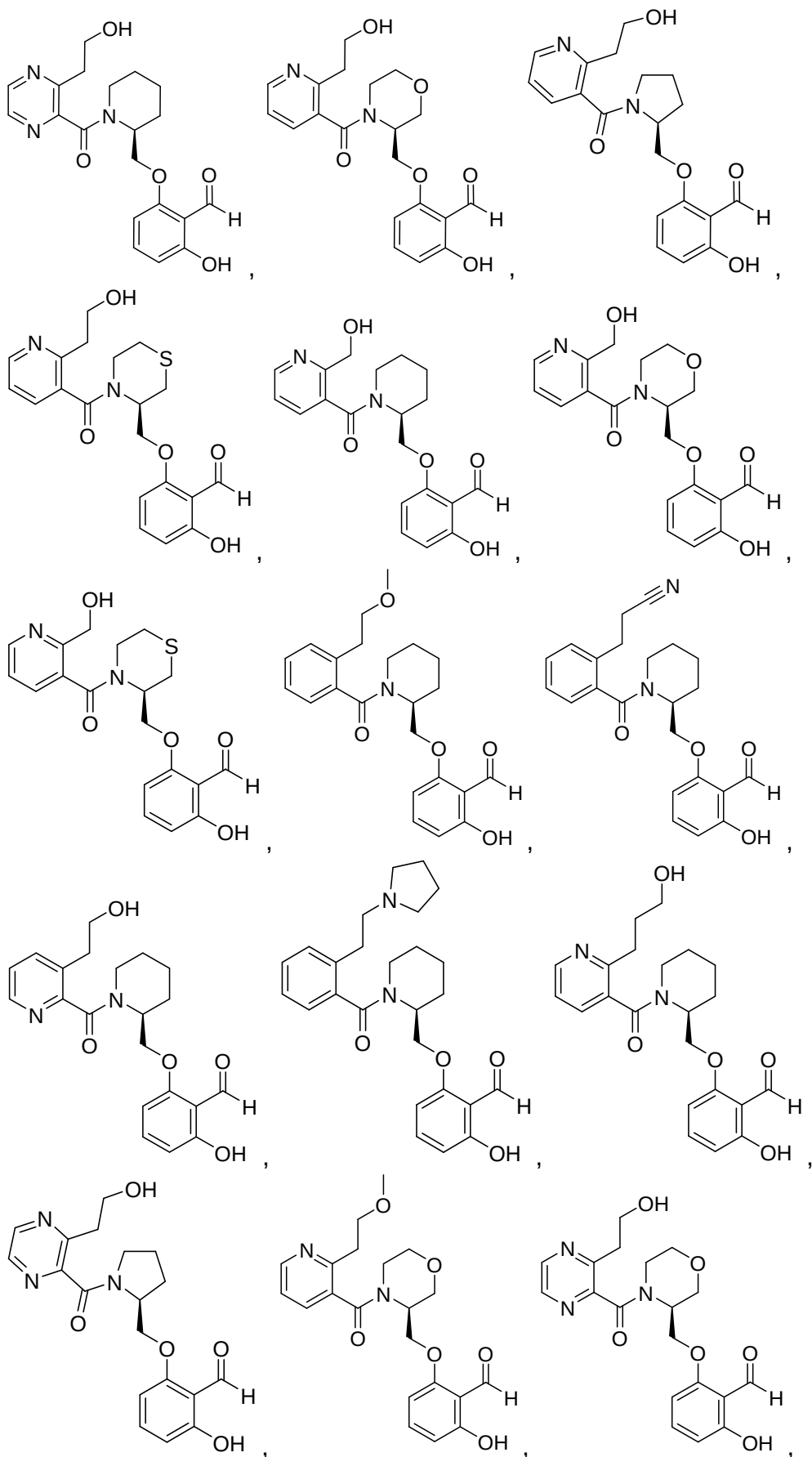
15. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-11, en donde R¹ es hidroximetilo, 1-hidroxietilo, 2-hidroxietilo, 1,2-dihidroxietilo, 2-hidroxipropilo, 3-hidroxipropilo, o 2-hidroximetilpropilo.

16. El compuesto de la reivindicación 1, en donde el compuesto se selecciona de:



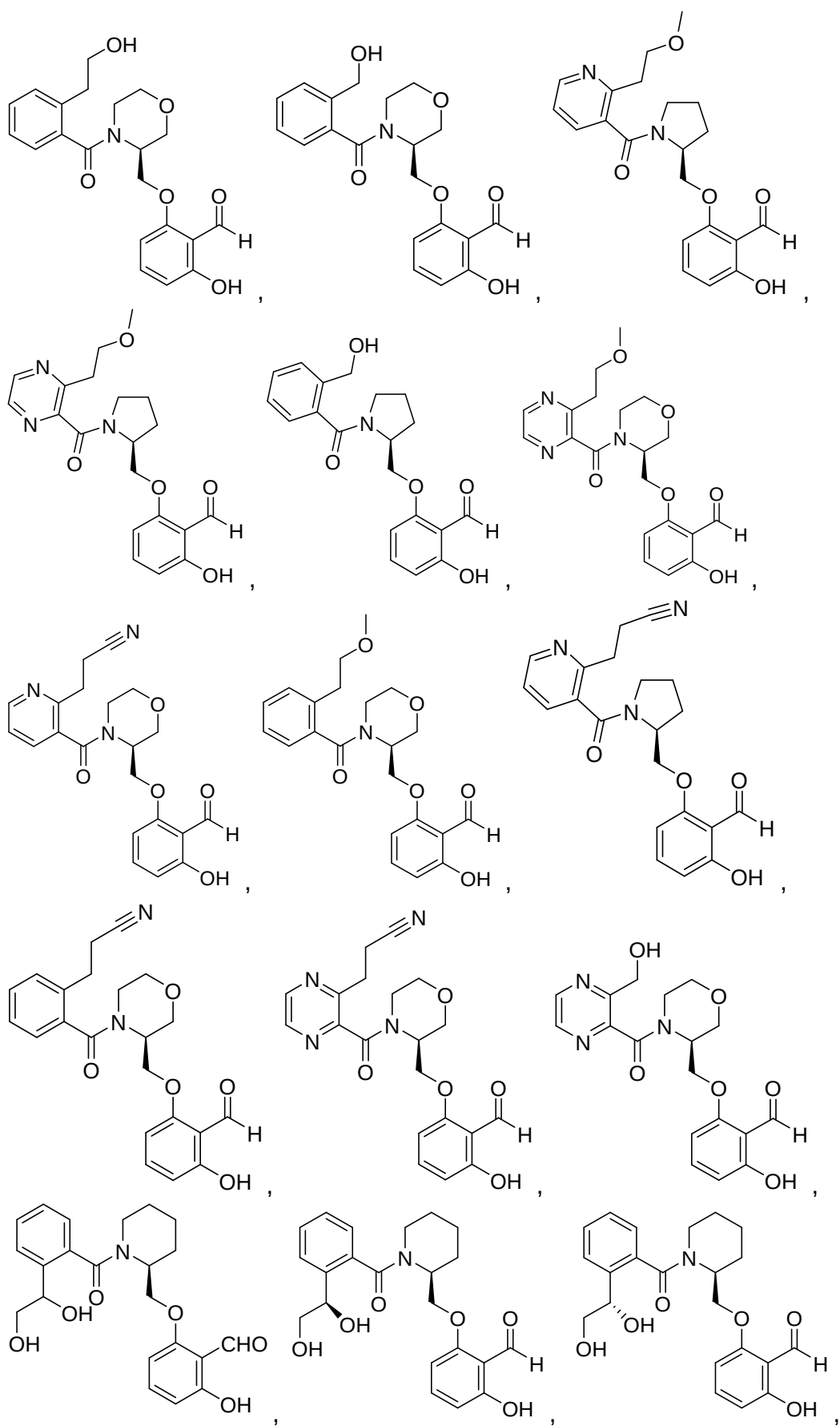
Resolución N° 66546

Ref. Expediente N° NC2021/0007993



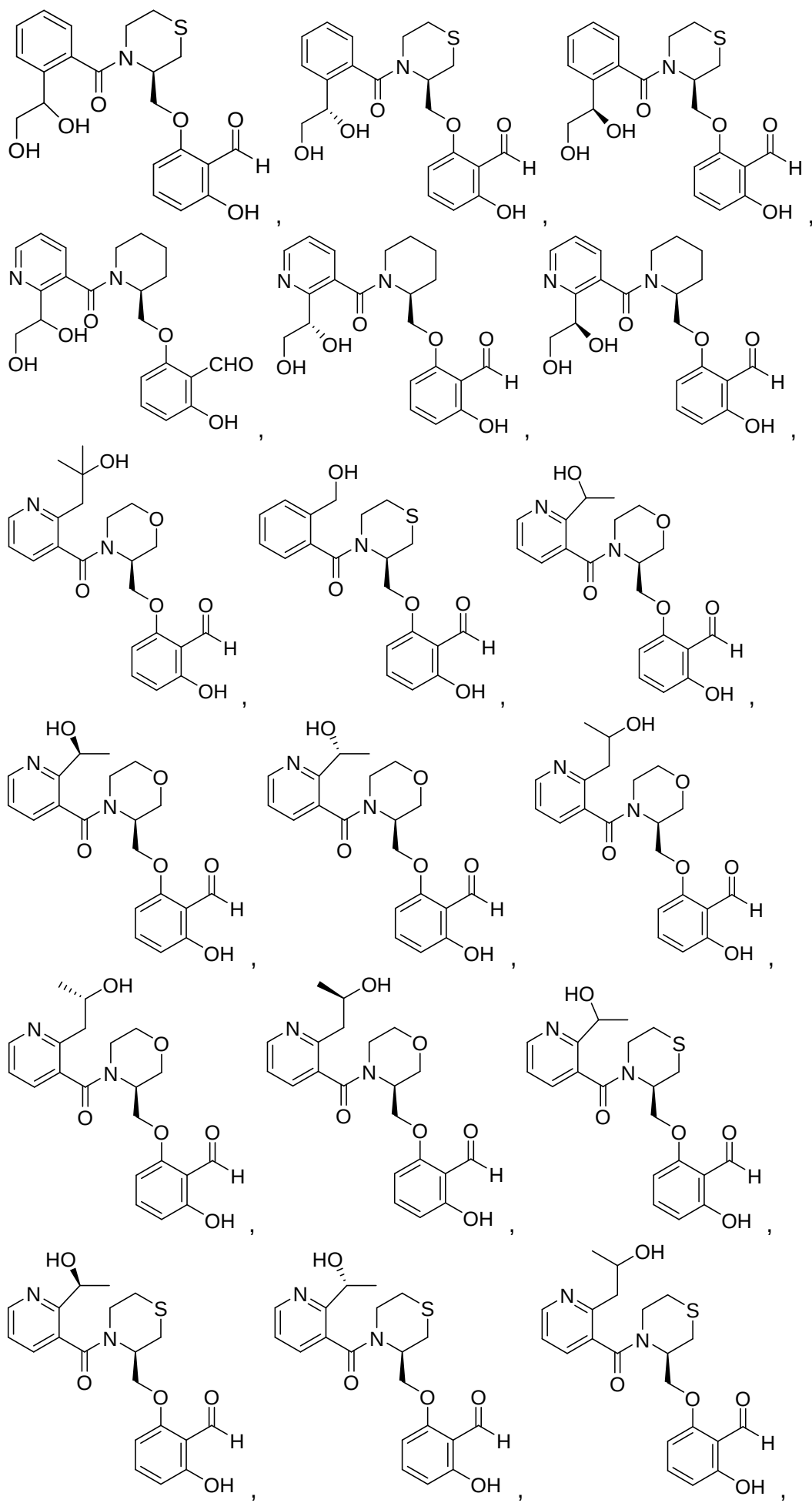
Resolución N° 66546

Ref. Expediente N° NC2021/0007993



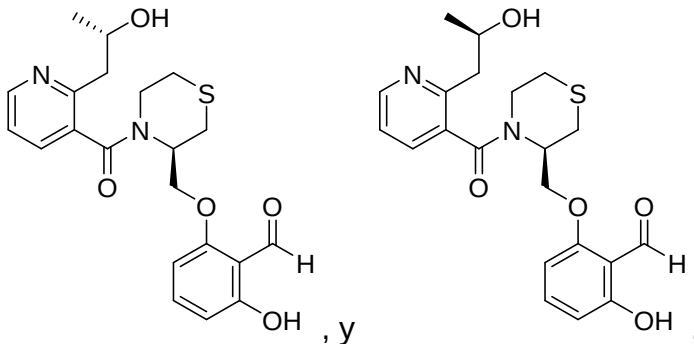
Resolución N° 66546

Ref. Expediente N° NC2021/0007993



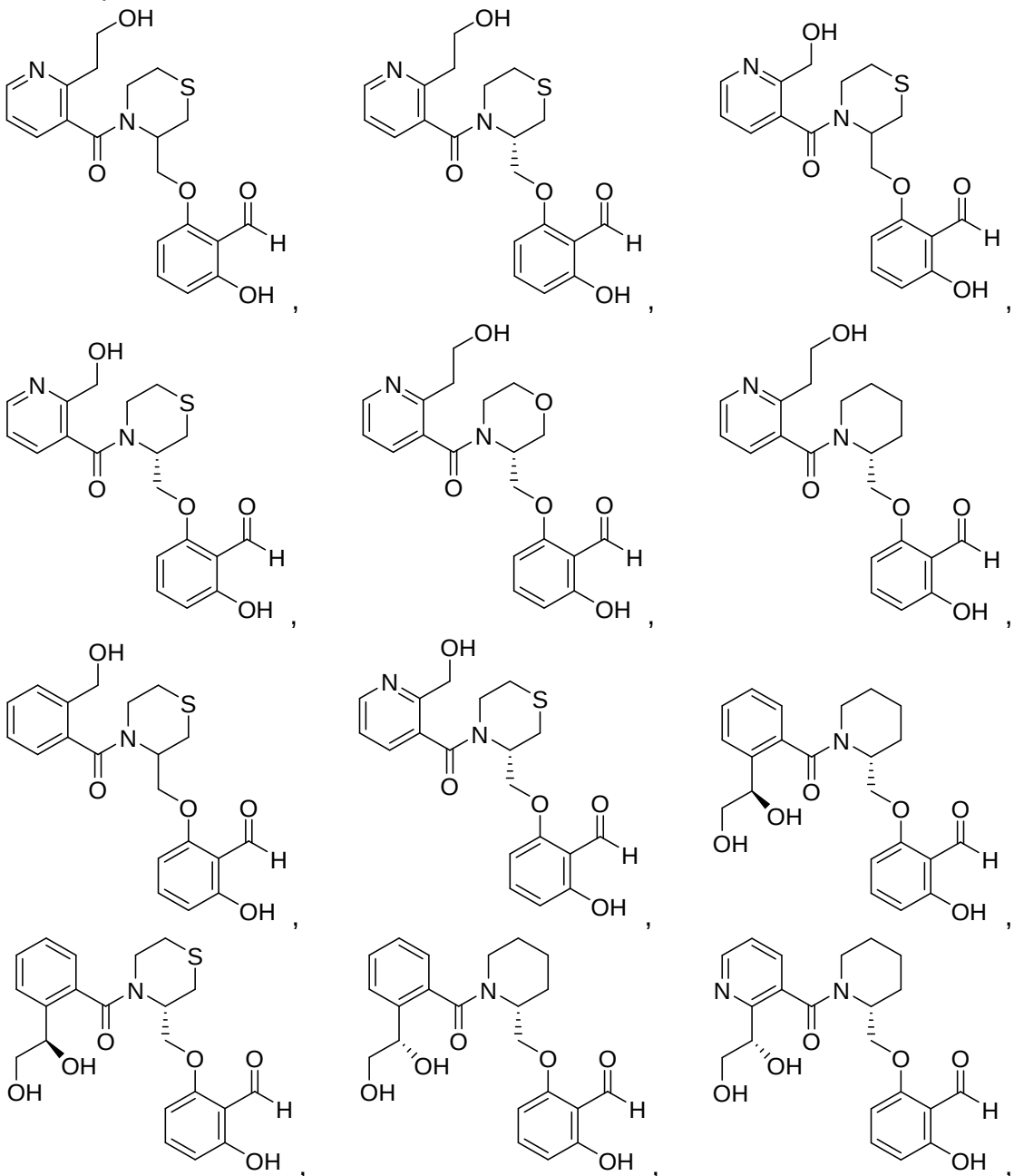
Resolución N° 66546

Ref. Expediente N° NC2021/0007993



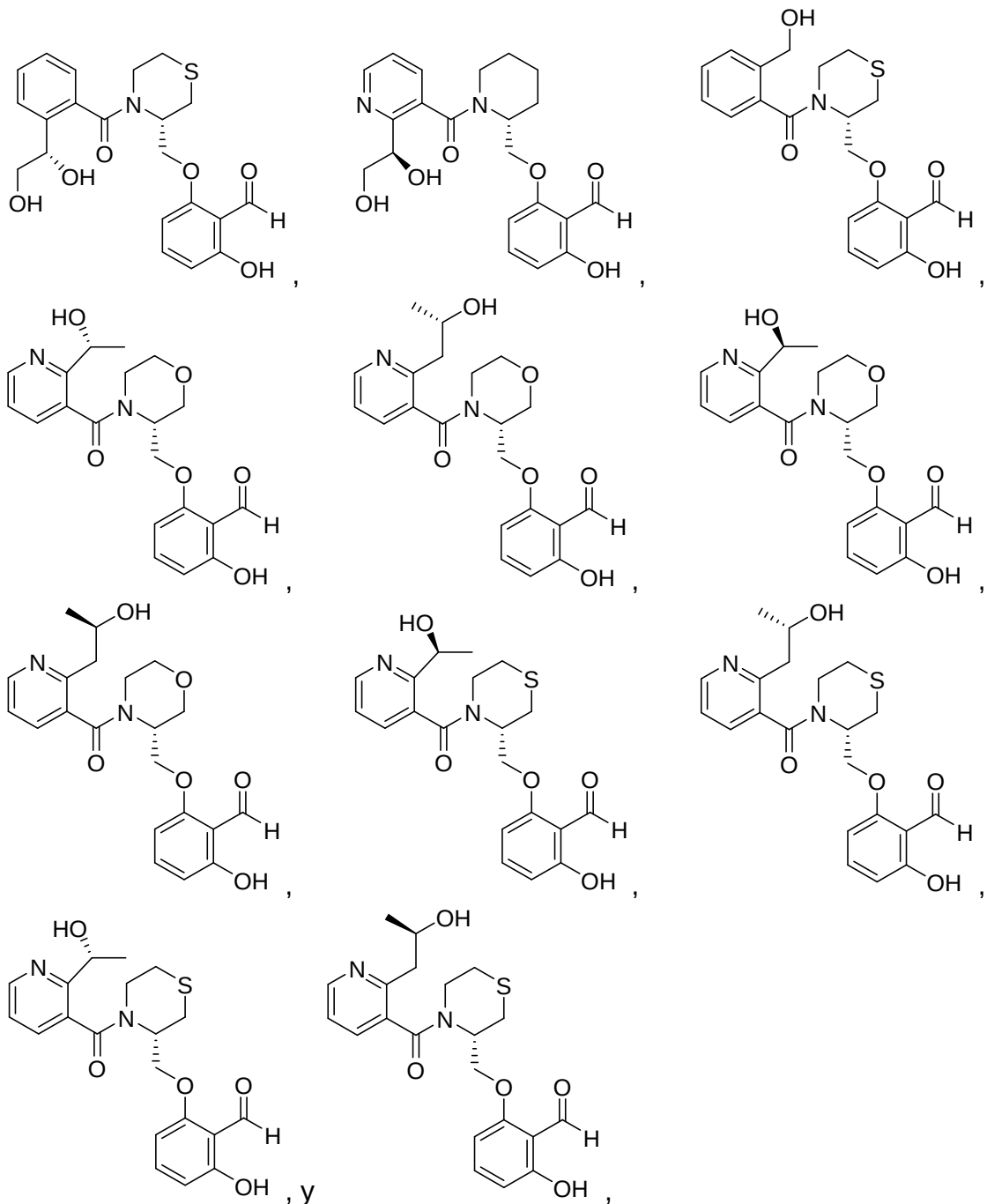
o una sal farmacéuticamente aceptable de cada uno de ellos.

17. Un compuesto seleccionado de:



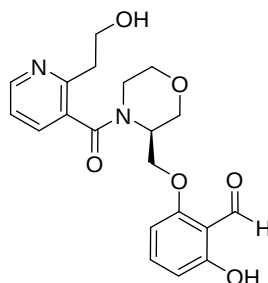
Resolución N° 66546

Ref. Expediente N° NC2021/0007993



o una sal farmacéuticamente aceptable de cada uno de ellos.

18. Un compuesto de fórmula:

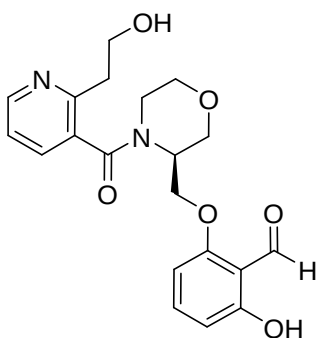


o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

19. Un compuesto de fórmula:

Resolución N° 66546

Ref. Expediente N° NC2021/0007993



20. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-18, o una sal farmacéuticamente aceptable de cada uno de ellos, y un excipiente farmacéuticamente aceptable.
21. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de acuerdo con la reivindicación 19, y un excipiente farmacéuticamente aceptable.