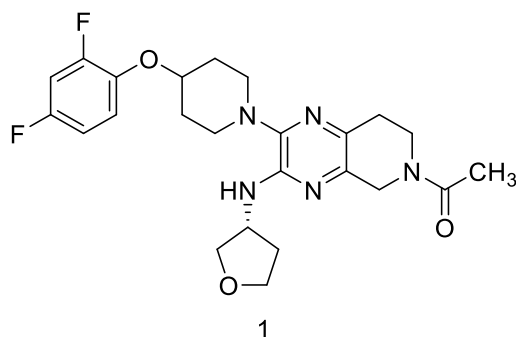


## REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de Fórmula 1,



5 o una sal farmacéuticamente aceptable de este.

2. El compuesto o sal farmacéuticamente aceptable de este de acuerdo con la reivindicación 1, que tiene una pureza enantiomérica igual o mayor al 20 % de exceso enantiomérico (ee).

10 3. El compuesto o sal farmacéuticamente aceptable de este de acuerdo con la reivindicación 1, que tiene una pureza enantiomérica igual o mayor al 40 % de ee.

4. El compuesto o sal farmacéuticamente aceptable de este de acuerdo con la reivindicación 1, que tiene una pureza enantiomérica igual o mayor al 60 % de ee.

15

5. El compuesto o sal farmacéuticamente aceptable de este de acuerdo con la reivindicación 1, que tiene una pureza enantiomérica igual o mayor al 80 % de ee.

6. El compuesto o sal farmacéuticamente aceptable de este de acuerdo con la reivindicación 1, que  
20 tiene una pureza enantiomérica igual o mayor al 90 % de ee.

7. El compuesto o sal farmacéuticamente aceptable de este de acuerdo con la reivindicación 1, que tiene una pureza enantiomérica igual al 100% de ee.

8. El compuesto o la sal farmacéuticamente aceptable de acuerdo la reivindicación 1, donde el compuesto está presente como una forma libre.
9. Una composición farmacéutica que comprende:
- 5 (a) un compuesto o una sal farmacéuticamente aceptable como se define en la reivindicación 1; y
- (b) un excipiente farmacéuticamente aceptable.
10. Un método para tratar una enfermedad, un trastorno o una afección en un sujeto que comprende:
- 10 (a) administrarle al sujeto un compuesto o una sal farmacéuticamente aceptable de este como se define en la reivindicación 1; en donde la enfermedad, el trastorno o la afección es al menos una que se selecciona del grupo que consiste en: enfermedad de Parkinson, discinesias inducidas por levodopa, enfermedad de Huntington, adicción a las drogas, trastornos alimenticios, trastornos cognitivos, esquizofrenia, trastorno bipolar, epilepsia, enfermedad de Alzheimer, ansiedad y depresión.
- 15
11. El método de acuerdo con la reivindicación 10, donde el compuesto o sal farmacéuticamente aceptable se administra con una dosis en un intervalo seleccionado del grupo que consiste en: alrededor de 30 mg/kg a alrededor de 40 mg/kg, alrededor de 35 mg/kg a alrededor de 45 mg/kg, alrededor de 40 mg/kg a alrededor de 50 mg/kg, alrededor de 45 mg/kg a alrededor de 55 mg/kg, alrededor de 50 mg/kg a
- 20 alrededor de 60 mg/kg, alrededor de 55 mg/kg a alrededor de 65 mg/kg, y alrededor de 60 mg/kg a alrededor de 70 mg/kg.
12. El método de acuerdo con la reivindicación 10, donde el compuesto o sal farmacéuticamente aceptable se administra con una dosis de alrededor de 50 mg/kg.
- 25
13. El método de acuerdo con la reivindicación 10, donde el paso de administración se lleva a cabo oralmente.
14. Una terapia de combinación que comprende una composición farmacéutica como se define en la
- 30 reivindicación 9, y al menos un agente farmacológicamente activo adicional, que se selecciona del grupo que consiste en: levodopa, un inhibidor de DOPA descarboxilasa, un agonista de dopamina, un

anticolinérgico, un inhibidor de monoamina oxidasa B-selectiva, y un inhibidor de catecol O-metiltransferasa.

15. La terapia de combinación de acuerdo con la reivindicación 14, donde el agente  
5 farmacológicamente activo adicional es amantadina.

16. La terapia de combinación de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el agente farmacológicamente activo adicional es levodopa combinado con un inhibidor de DOPA descarboxilasa.

10 17. La terapia de combinación de acuerdo con la reivindicación 14, donde el agente farmacológicamente activo adicional se selecciona del grupo que consiste en: carbidopa; benserazid; metildopa;  $\alpha$ -difluorometil-DOPA; 3',4',5,7-tetrahidroxi-8-metoxiisoflavona; apomorfina clorhidrato; bromocriptina; rotigotina; pramipexol; ropinirol; trihexifenidilo; benztropina mesilato; safinamida; selegilina; rasagilina; entacapona; y tolcapona.

15

18. La terapia de combinación de la reivindicación 14, donde el agente farmacológicamente activo adicional se selecciona del grupo que consiste en: inhibidores de la beta-secretasa, inhibidores de la gamma-secretasa, inhibidores de HMG-CoA reductasa, fármacos antiinflamatorios no esteroideos (NSAID).

20

19. La terapia de combinación de la reivindicación 18, donde el fármaco antiinflamatorio no esteroideo (NSAID) se selecciona del grupo que consiste en: apazona, aspirina, celecoxib, diclofenac (con y sin misoprostol), diflunisal, etodolac, fenoprofeno, flurbiprofeno, ibuprofeno, indometacina, ketoprofeno, meclofenamato sodio, ácido mefenámico, meloxicam, nabumetona, naproxeno, oxaprozin, fenilbutazona, piroxicam, colina y salicilatos de magnesio, salsalato y sulindac.

25

20. La terapia de combinación de la reivindicación 14, donde el agente farmacológicamente activo adicional se selecciona del grupo que consiste en: donepezilo, rivastigmina, memantina, y galantamina.

21. La terapia de combinación de la reivindicación 14, donde el agente adicional farmacológicamente activo se selecciona del grupo que consiste en: sedantes, hipnóticos, ansiolíticos, antipsicóticos y tranquilizantes.

5 22. La terapia de combinación de la reivindicación 14, donde el agente adicional farmacológicamente activo se selecciona del grupo que consiste en: amitriptilina, amoxapina, aripiprazol, asenapina, bupropión, clordiazepóxido, citalopram, clorpromazina, clozapina, desipramina, desvenlafaxina, doxepina, duloxetina, escitalopram, fluoxetina, fluoxetina, flupfnazina, haloperidol, iloperidona, imipramina, isocarboxazid, lamotrigina, levomilnacipran, lurasidona, mirtazapina, 10 nefazodona, nortriptilina, olanzapina, paliperidona, paroxetina, perfenazina, fenelzina, protriptilina, quetiapina, risperidona, safinamida, selegilina, sertralina, tranilcipromina, trazodona, trimipramina, venlafaxina, vilazodona, vortioxetina y ziprasidona.

15 23. La terapia de combinación de la reivindicación 14, donde el agente adicional farmacológicamente activo se selecciona del grupo que consiste en: alprazolam, clordiazepóxido, clobazepam, clonazepam, clorazepato, diazepam, estazolam, flurazepam, lorazepam, midazolam, oxazepam, prazepam, quazepam, temazepam y triazolam, hidroxizina, eszopiclona, zaleplon, zolpidem y zopiclona y buspirona.

20 24. La terapia de combinación de la reivindicación 14, donde el agente adicional farmacológicamente activo se selecciona del grupo que consiste en: acetazolamida, carbamazepina, clobazam, clonazepam, eslicarbazepina acetato, etosuximida, gabapentina, lacosamida, lamotrigina, levetiracetam, nitrazepam, oxcarbazepina, perampanel, piracetam, fenobarbital, fenitoína, pregabalina, primidona, retigabina, rufinamida, valproato de sodio, estiripentol, tiagabina, topiramato, vigabatrina y 25 zonisamida.

25. Una forma de dosificación que comprende un compuesto o sal farmacéuticamente aceptable de este como se define la reivindicación 1 y un excipiente farmacéuticamente aceptable, donde la forma de dosificación se adapta para administración oral del compuesto o sales farmacéuticamente aceptables de 30 este con una dosis que se selecciona del grupo que consiste en: 35 mg/kg, 36 mg/kg, 37 mg/kg, 38 mg/kg, 39 mg/kg, 40 mg/kg, 41 mg/kg, 42 mg/kg, 43 mg/kg, 44 mg/kg, 45 mg/kg, 46 mg/kg, 47 mg/kg, 48 mg/kg,

49 mg/kg, 50 mg/kg, 51 mg/kg, 52 mg/kg, 53 mg/kg, 54 mg/kg, 55 mg/kg, 56 mg/kg, 57 mg/kg, 58 mg/kg, 59 mg/kg, 60 mg/kg, 61 mg/kg, 62 mg/kg, 63 mg/kg, 64 mg/kg, y 65 mg/kg.

26. La forma de dosificación de la reivindicación 25, donde la dosis es 50 mg/kg.

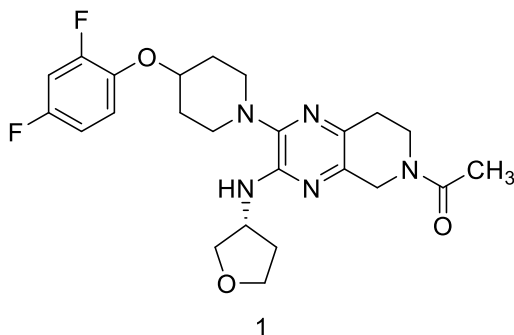
5

27. El método de acuerdo con la reivindicación 10, donde el compuesto o sal farmacéuticamente aceptable se administra con una dosis diaria total seleccionada del rango de aproximadamente 0.1 mg/kg a aproximadamente 1.0 mg/kg o de aproximadamente 0.5 mg/kg a aproximadamente 5.0 mg/kg.

10 28. Una forma de dosificación que comprende un compuesto o sal farmacéuticamente aceptable de este como se define en la reivindicación 1, en donde la forma de dosificación se adapta para administración oral del compuesto o sales farmacéuticamente aceptables del mismo, con una dosis seleccionada del rango de aproximadamente 0.1 mg/kg a aproximadamente 1.0 mg/kg o de aproximadamente 0.5 mg/kg a aproximadamente 5.0 mg/kg.

## CLAIMS

1. A compound of Formula 1,



5 or a pharmaceutically acceptable salt thereof.

2. The compound or pharmaceutically acceptable salt according to claim 1, which has an enantiomeric purity equal to or greater than 20% enantiomeric excess (ee).

10 3. The compound or pharmaceutically acceptable salt according to claim 1, which has an enantiomeric purity equal to or greater than 40% enantiomeric excess (ee).

4. The compound or pharmaceutically acceptable salt according to claim 1, which has an enantiomeric purity equal to or greater than 60% enantiomeric excess (ee).

15

5. The compound or pharmaceutically acceptable salt according to claim 1, which has an enantiomeric purity equal to or greater than 80% enantiomeric excess (ee).

20 6. The compound or pharmaceutically acceptable salt according to claim 1, which has an enantiomeric purity equal to or greater than 90% enantiomeric excess (ee).

7. The compound or pharmaceutically acceptable salt according to claim 1, which has an enantiomeric purity equal to 100% enantiomeric excess (ee).

8. The compound or pharmaceutically acceptable salt according to claim 1, wherein the compound is present as a free form.

9. A pharmaceutical composition comprising:

- 5 (a) a compound or pharmaceutically acceptable salt according to claim 1; and  
(b) a pharmaceutically acceptable excipient.

10. A method of treating a disease, disorder or condition associated with GPR6 in a subject, the method comprising administering to the subject a compound or pharmaceutically acceptable salt thereof  
10 according to claim 1; wherein the disease, disorder, or condition is at least one selected from the group consisting of: Parkinson's disease, levodopa-induced dyskinesias, Huntington's disease, drug addiction, eating disorders, cognitive disorders, schizophrenia, bipolar disorder, epilepsy, Alzheimer's disease, anxiety, and depression.

15 11. The method according to claim 10, wherein the compound or pharmaceutically acceptable salt is administered at a dose within a range selected from the group consisting of about 30 mg/kg to about 40 mg/kg, about 35 mg/kg to about 45 mg/kg, about 40 mg/kg to about 50 mg/kg, about 45 mg/kg to about 55 mg/kg, about 50 mg/kg to about 60 mg/kg, about 55 mg/kg to about 65 mg/kg, and about 60 mg/kg to about 70 mg/kg.

20

12. The method according to claim 10, wherein the compound or pharmaceutically acceptable salt is administered at a dose of about 50 mg/kg.

13. The method according to claim 10, wherein the administering step occurs perorally.

25

14. A combination therapy comprising the pharmaceutical composition according to claim 9, and at least one additional pharmacologically active agent selected from the group consisting of: levodopa, a DOPA decarboxylase inhibitor, a dopamine agonist, an anticholinergic, a B-selective monoamine oxidase inhibitor, and a catechol O-methyl transferase inhibitor.

30

15. The combination therapy according to claim 14, wherein the additional pharmacologically active agent is amantadine.
16. The combination therapy according to claim 14, wherein the additional pharmacologically active agent is levodopa in combination with a DOPA decarboxylase inhibitor.
17. The combination therapy according to claim 14, wherein the additional pharmacologically active agent is selected from the group consisting of: carbidopa; benserazid; methyldopa;  $\alpha$ -difluoromethyl-DOPA; 3',4',5,7-tetrahydroxy-8-methoxyisoflavone; apomorphine hydrochloride; bromocriptine; rotigotine; pramipexole; ropinirole; trihexyphenidyl; benztropine mesylate; safinamide; selegiline; rasagiline; entacapone; and tolcapone.
18. The combination therapy of claim 14, wherein the additional pharmacologically active agent is selected from the group consisting of: beta-secretase inhibitors, gamma-secretase inhibitors, HMG-CoA reductase inhibitors, nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs).
19. The combination therapy of claim 18, wherein the nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID) is selected from the group consisting of: apazone, aspirin, celecoxib, diclofenac (with and without misoprostol), diflunisal, etodolac, fenoprofen, flurbiprofen, ibuprofen, indomethacin, ketoprofen, meclofenamate sodium, mefenamic acid, meloxicam, nabumetone, naproxen, oxaprozin, phenylbutazone, piroxicam, choline and magnesium salicylates, salsalate, and sulindac.
20. The combination therapy of claim 14, wherein the additional pharmacologically active agent is selected from the group consisting of: donepezil, rivastigmine, memantine, and galantamine.
21. The combination therapy of claim 14, wherein the additional pharmacologically active agent is selected from the group consisting of: sedatives, hypnotics, anxiolytics, antipsychotics, and tranquilizers.
22. The combination therapy of claim 14, wherein the additional pharmacologically active agent is selected from the group consisting of: amitriptyline, amoxapine, aripiprazole, asenapine, bupropion, chlordiazepoxide, citalopram, chlorpromazine, clozapine, desipramine, desvenlafaxine, doxepin,

duloxetine, escitalopram, fluoxetine, fluoxetine, fluphenazine, haloperidol, iloperidone, imipramine, isocarboxazid, lamotrigine, levomilnacipran, lurasidone, mirtazapine, nefazodone, nortriptyline, olanzapine, paliperidone, paroxetine, perphenazine, phenelzine, protriptyline, quetiapine, risperidone, safinamide, selegiline, sertraline, tranylcypromine, trazodone, trimipramine, venlafaxine, vilazodone, vortioxetine, and ziprasidone.

23. The combination therapy of claim 14, wherein the additional pharmacologically active agent is selected from the group consisting of: alprazolam, chlordiazepoxide, clobazepam, clonazepam, clorazepate, diazepam, estazolam, flurazepam, lorazepam, midazolam, oxazepam, prazepam, quazepam, temazepam, and triazolam, hydroxyzine, eszopiclone, zaleplon, zolpidem, and zopiclone, and buspirone.

24. The combination therapy of claim 14, wherein the additional pharmacologically active agent is selected from the group consisting of: acetazolamide, carbamazepine, clobazam, clonazepam, eslicarbazepine acetate, ethosuximide, gabapentin, lacosamide, lamotrigine, levetiracetam, nitrazepam, oxcarbazepine, perampanel, piracetam, phenobarbital, phenytoin, pregabalin, primidone, retigabine, rufinamide, sodium valproate, stiripentol, tiagabine, topiramate, vigabatrin, and zonisamide.

25. A dosage form comprising a compound or pharmaceutically acceptable salt thereof according to claim 1 and a pharmaceutically acceptable excipient, wherein the dosage form is adapted for oral administration of the compound or pharmaceutically acceptable salt thereof at a dose selected from the group consisting of: 35 mg/kg, 36 mg/kg, 37 mg/kg, 38 mg/kg, 39 mg/kg, 40 mg/kg, 41 mg/kg, 42 mg/kg, 43 mg/kg, 44 mg/kg, 45 mg/kg, 46 mg/kg, 47 mg/kg, 48 mg/kg, 49 mg/kg, 50 mg/kg, 51 mg/kg, 52 mg/kg, 53 mg/kg, 54 mg/kg, 55 mg/kg, 56 mg/kg, 57 mg/kg, 58 mg/kg, 59 mg/kg, 60 mg/kg, 61 mg/kg, 62 mg/kg, 63 mg/kg, 64 mg/kg, and 65 mg/kg.

26. The dosage form of claim 25, wherein the dose is 50 mg/kg.

27. The method according to claim 10, wherein the compound or pharmaceutically acceptable salt thereof is administered at a total daily dose selected from a range of about 0.1 mg/kg to about 1.0 mg/kg or about 0.5 mg/kg to about 5.0 mg/kg.

28. A dosage form comprising a compound or pharmaceutically acceptable salt thereof according to claim 1, wherein the dosage form is adapted for oral administration of the compound or pharmaceutically acceptable salt thereof at a total daily dose selected from a range of about 0.1 mg/kg to about 1.0 mg/kg or about 0.5 mg/kg to about 5.0 mg/kg.