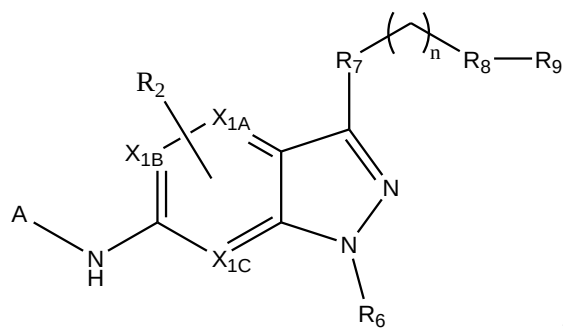


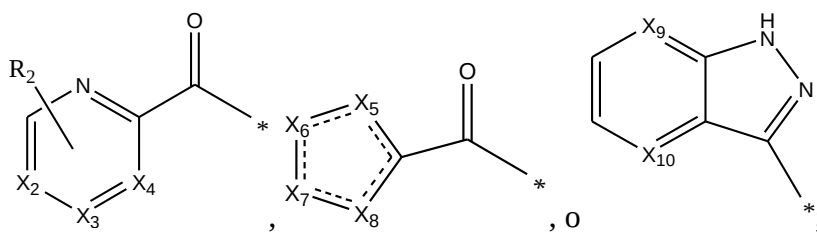
REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de la siguiente fórmula:



donde:

A es elegido de



X_{1A}: CH, CR₁, o N;

X_{1B}: CH, CR₁, o N;

X_{1C}: CH, CR₁, o N;

X₂: CH, CR₁, o N;

X₃: CH, CR₁, o N;

X₄: CH, CR₁, o N;

X₅: CH, CR₁, S, O, NH, NCH₃, o N;

X₆: CH, CR₁, S, NH, o N;

X₇: CH, CR₁, o NH, N;

X₈: CH, CR₁, NH, N, S, o O;

X₉: CH, CR₁, o N;

X₁₀: CH, CR₁, o N;

cada R₁ es independiente y elegido de H, D, OH, NH₂, NR₃R₄, OR₅, F, CHF₂, CF₃, halogeno, F, alquilo, Me, CD₃, cicloalquilo, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

cada R_2 está opcionalmente presente, independiente y es elegido de H, D, OH, CONH_2 , NH_2 , NR_3R_4 , OR_5 , F, CHF_2 , CF_3 , halógeno, F, alquilo, Me, O-Me, alquil-O-Me, CD_3 , cicloalquilo, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

R_3 es elegido de H, alquilo, alcoxi, o OH;

R_4 es elegido de H, alquilo, alcoxi, o OH;

R_5 es elegido de H, o alquilo;

R_6 es H, CH_3 o CD_3 ;

R_7 es O o $-\text{CO}-$;

R_8 es un enlace, alquilo, $-\text{NH}-$, $-\text{O}-$, alquil-O-;

R_9 está sustituido o no sustituido y es elegido entre H, heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, heterociclo que contiene oxígeno, cicloalquilo, CD_3 , CF_2 , $\text{CD}_2\text{-CH}_3$, alquilo, CH_3 ,

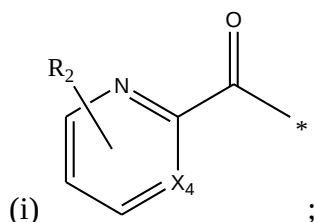
n es 0-6;

en el que cada heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, cicloalquilo, cuando se eligen, pueden estar opcionalmente sustituido con uno o más de los siguientes: H, D, OH, CONH_2 , NH_2 , NR_3R_4 , OR_5 , F, CHF_2 , CF_3 , halógeno, F, alquilo, Me, O-Me, alquil-O-Me, CD_3 , CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo o un derivado farmacéuticamente aceptable del mismo.

2. El compuesto de la reivindicación 1,

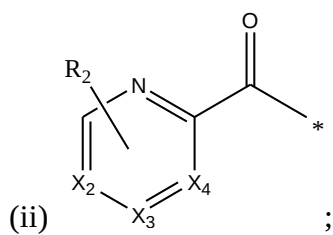
donde A es:



en que

X_4 es CH, o CR_1 ; y

R_1 es NH_2 , F, o OH; o



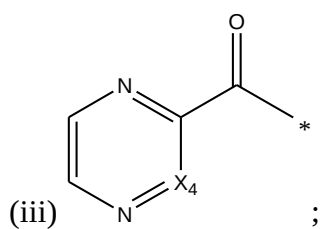
en que

X₂: CH, o CR₁;

X₃: CH, o CR₁;

X₄: CH, o CR₁; y

R₁ es independientemente CH₃, F, Cl, NH₂, o OH; o

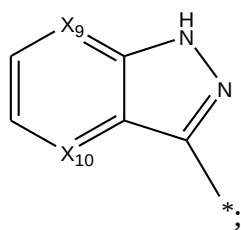


en que

X₄: CH, o CR₁; y

R₁ NH₂, o OH.

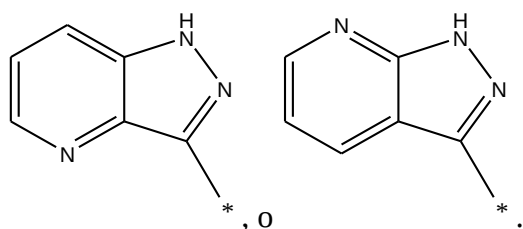
3. El compuesto de la reivindicación 1, en donde A es:



X₉ es CH o N; y

X₁₀ es CH o N.

4. El compuesto de la reivindicación 3, donde A es:



5. El compuesto de la reivindicación 1, donde X_1 es C-Cl.

6. El compuesto de la reivindicación 1, en donde

R_8 es un enlace, alquilo, o alquil-O-;

R_7 es H, alquilo, CH_3 , cicloalquilo, heterocicloalquilo, arilo, heteroarilo, CF_3 , CD_2-CH_3 , CD_3 .

7. El compuesto de la reivindicación 6, en donde:

heteroarilo está sustituido o no sustituido y se elige entre isoxazol o piridina;

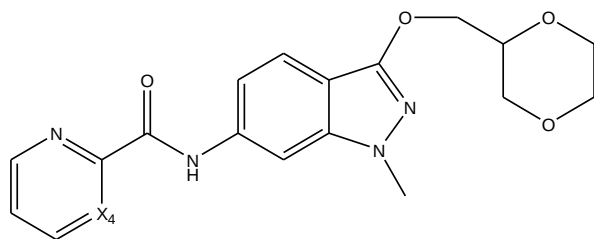
cicloalquilo está sustituido o no sustituido y se elige entre ciclopropilo, ciclobutilo;

heterocicloalquilo está sustituido o no sustituido y se elige entre tetrahidropirano, osetano, dioxano, tetrahidrofurano, tetrahidro-tiopirano-dióxido, tetrahidro-tiofeno-dióxido, bicicloheteroarilo, morfolina; y

arilo es fenilo sustituido o no sustituido.

8. El compuesto de una de las reivindicaciones 1, 2 o 7, en donde el heterocicloalquilo es 1,4-dioxano, tetrahidropirano, dimetil-tetrahidropirano, tetrahidrofurano, dimetil-tetrahidrofurano.

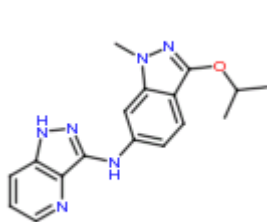
9. El compuesto de la reivindicación 1, de la siguiente fórmula:



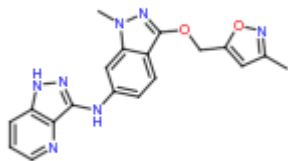
;

en que X_4 es CH o C-NH₂.

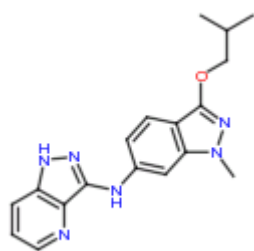
10. El compuesto de la reivindicación 1, de la siguiente fórmula:



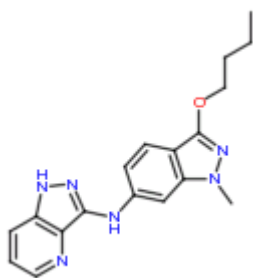
,



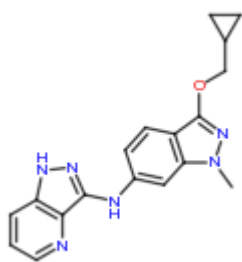
,



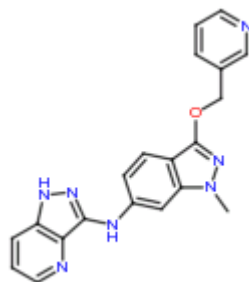
,



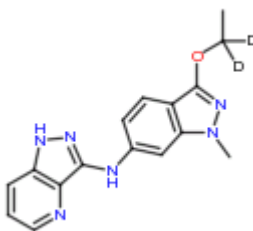
,



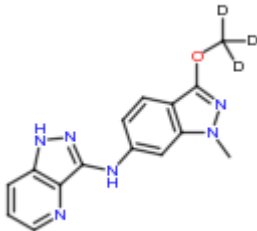
,



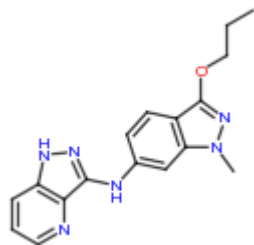
,



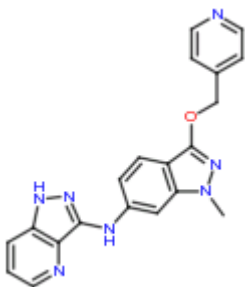
,



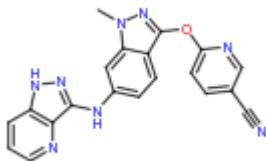
,



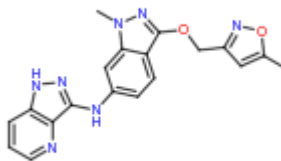
,



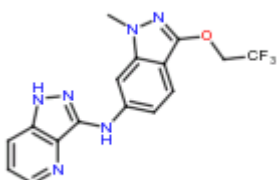
,



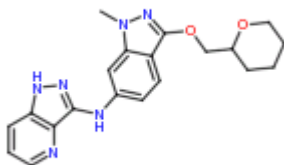
,



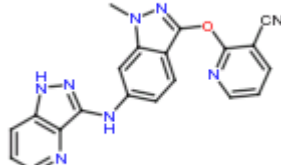
,



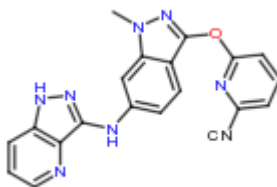
,



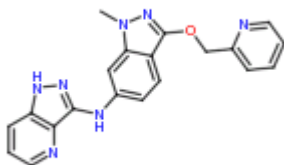
,



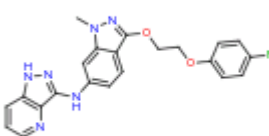
,



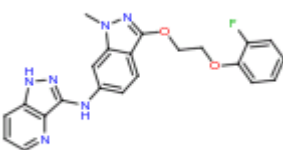
,



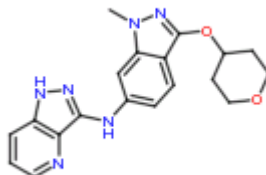
,



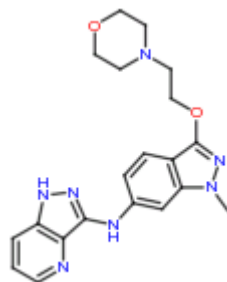
,



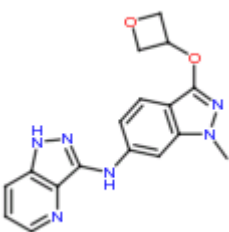
,



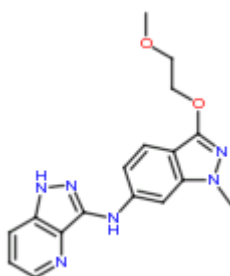
,



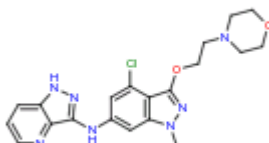
,



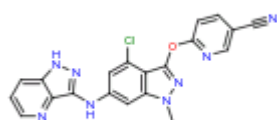
,



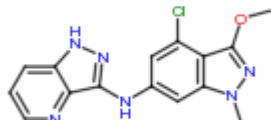
,



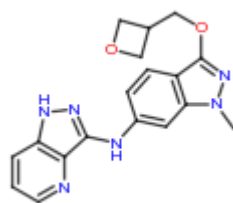
,



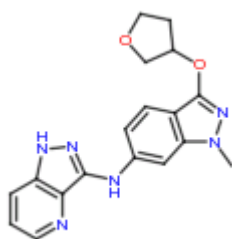
,



,



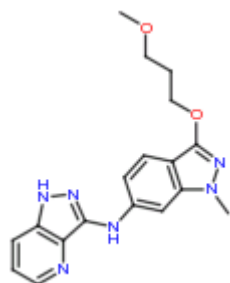
,



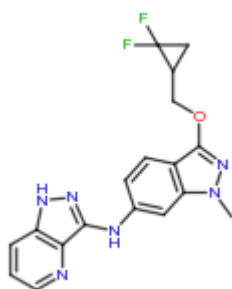
,



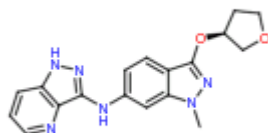
,



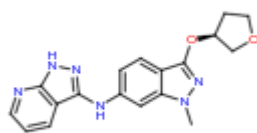
,



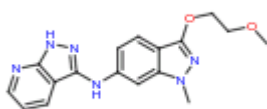
,



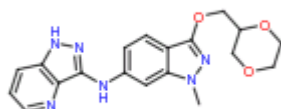
,



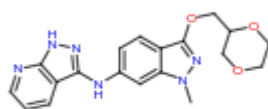
,



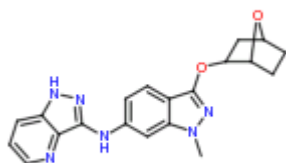
,



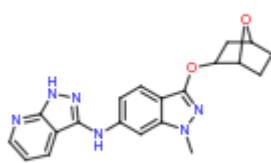
,



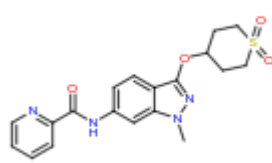
,



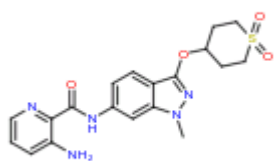
,



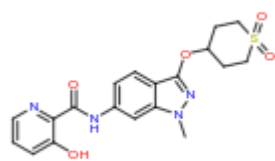
,



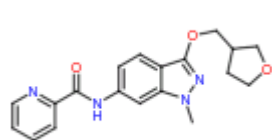
,



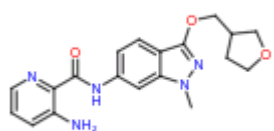
,



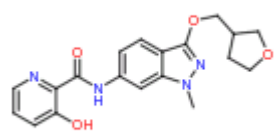
,



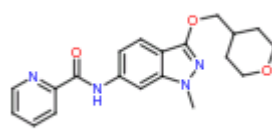
,



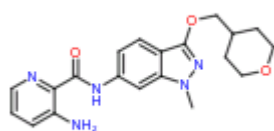
,



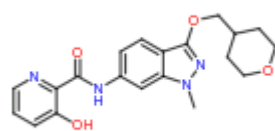
,



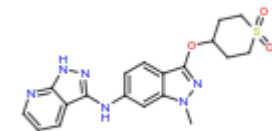
,



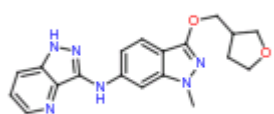
,



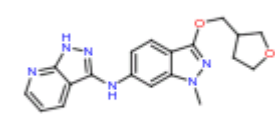
,



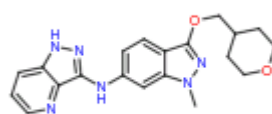
,



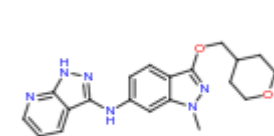
,



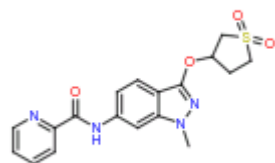
,



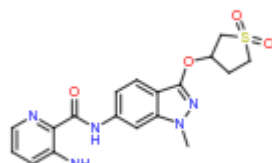
,



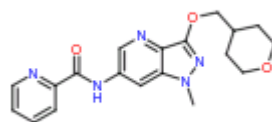
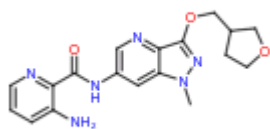
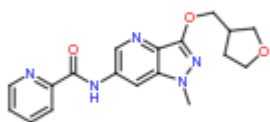
,



,



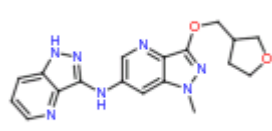
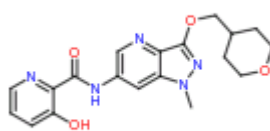
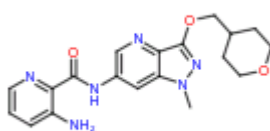
,



,

,

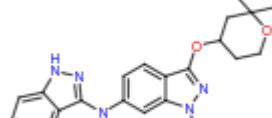
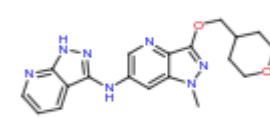
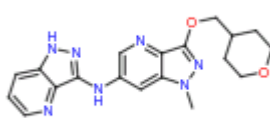
,



,

,

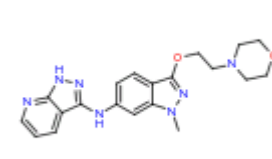
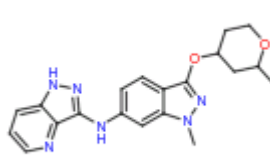
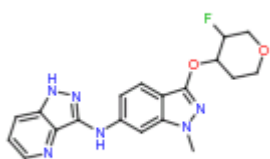
,



,

,

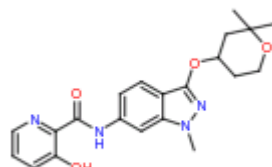
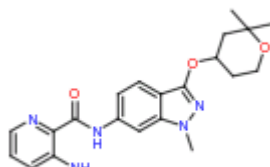
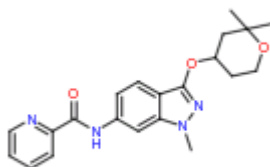
,



,

,

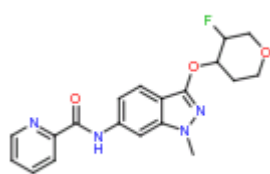
,



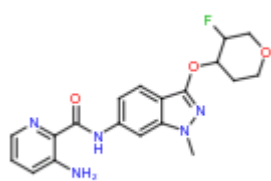
,

,

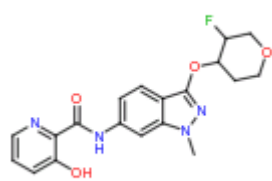
,



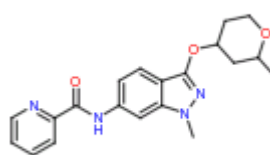
,



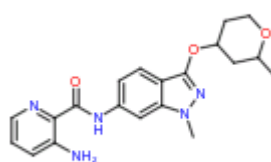
,



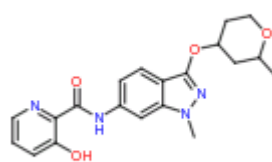
,



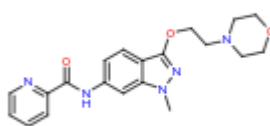
,



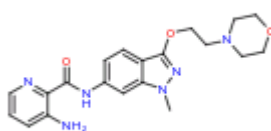
,



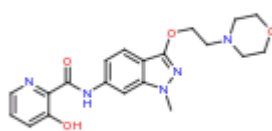
,



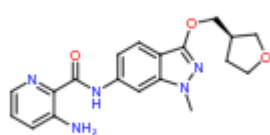
,



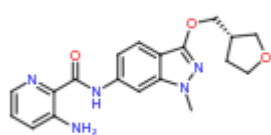
,



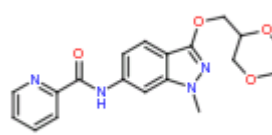
,



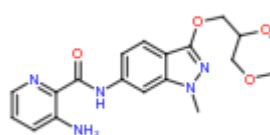
,



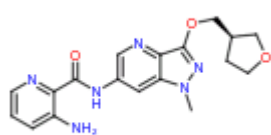
,



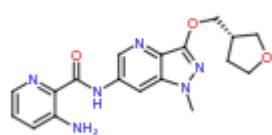
,



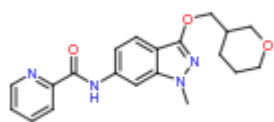
,



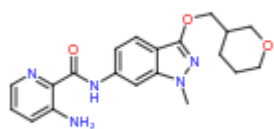
,



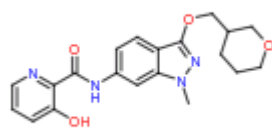
,



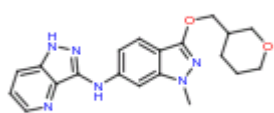
,



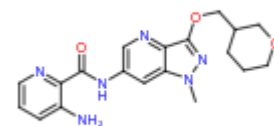
,



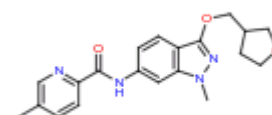
,



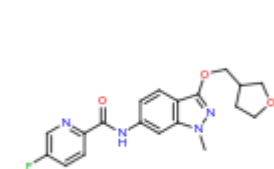
,



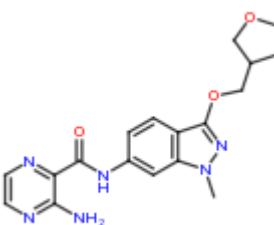
,



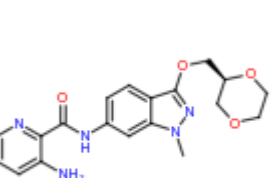
,



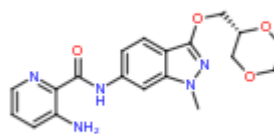
,



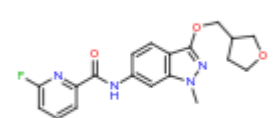
,



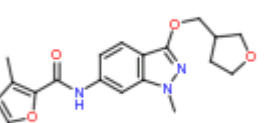
,



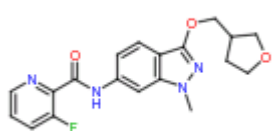
,



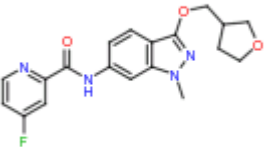
,



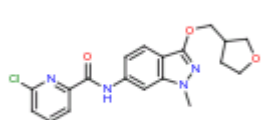
,



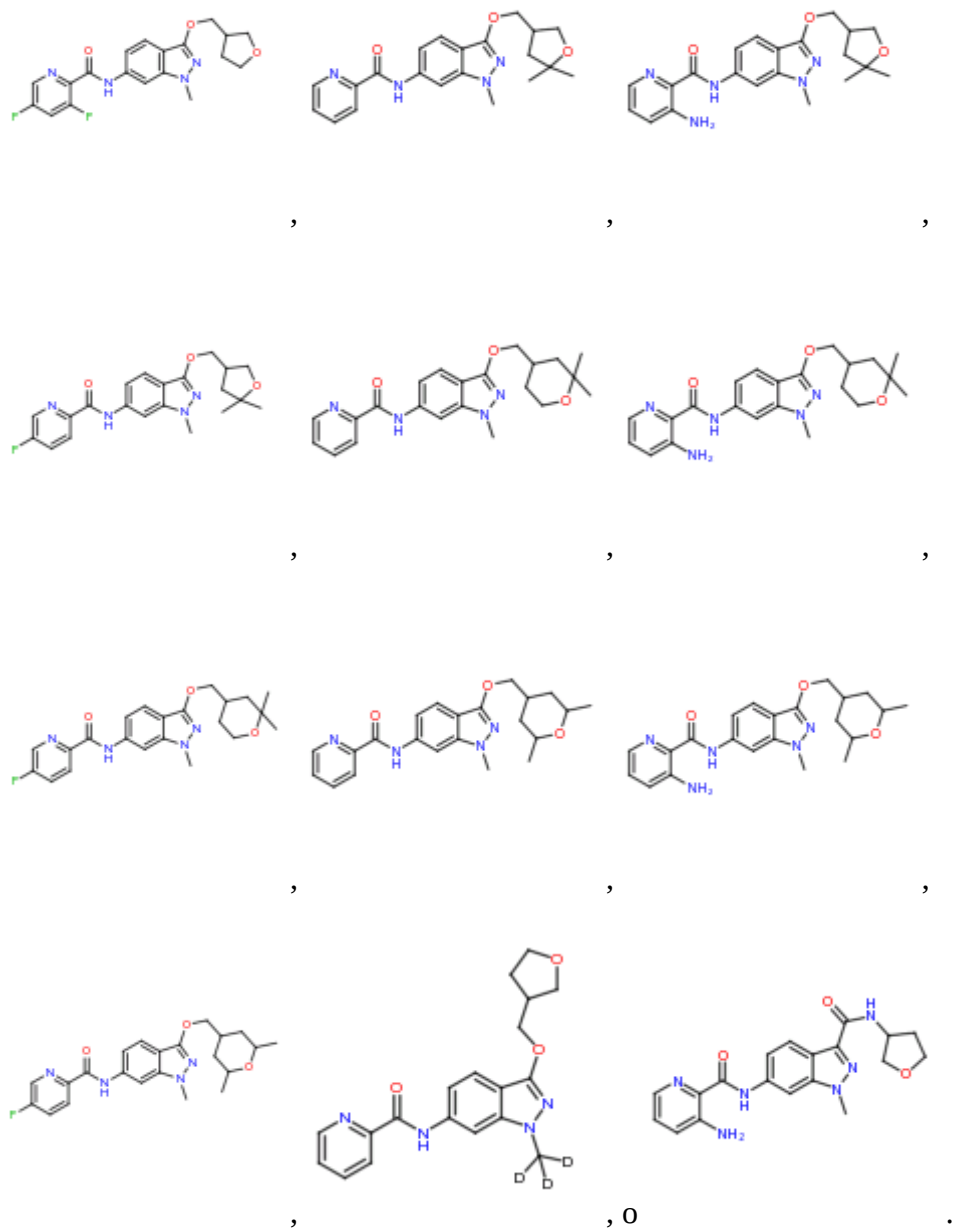
,



,



,



11. Un método para el tratamiento de una disfunción de neurotransmisión y otros estados de enfermedad asociados con la actividad de mGluR4 en un mamífero que comprende la etapa de administrar al mamífero al menos un compuesto en una dosis y cantidad efectiva para tratar la disfunción en el mamífero, el compuesto que tiene un estructura representada por un compuesto de la siguiente fórmula:



A es elegido de



X₁₀: CH, CR₁, o N;

F, alquilo, Me, CD₃, cicloalquilo, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

halógeno, F, alkyl, Me, O-Me, alquil-O-Me, CD₃, cicloalquil, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

R₃ se elige entre H, alkyl, alkoxy, o OH;

R₄ se elige entre H, alkyl, alkoxy, o OH;

R₅ se elige entre H, o alkyl;

R₆ es H, CH₃ o CD₃;

R₇ es O o -CO-;

R₈ es un enlace, alquilo, -NH-, -O-, alquil-O-;

R₉ está sustituido o no sustituido y se elige entre H, heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, heterociclo que contiene oxígeno, cicloalquilo, CD₃, CF₂, CD₂-CH₃, alquilo, CH₃,

n es 0-6;

en el que cada heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, cicloalquilo, cuando se elige, puede estar opcionalmente sustituido con uno o más de los siguientes: H, D, OH, CONH₂, NH₂, NR₃R₄, OR₅, F, CHF₂, CF₃, halógeno, F, alquilo, Me, O-Me, alquil-O-Me, CD₃, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo o un derivado farmacéuticamente aceptable del mismo.

12. El método de la reivindicación 11, en donde el mamífero es un humano.

13. El método de la reivindicación 11, en donde la disfunción es la enfermedad de Parkinson.

14. El método de la reivindicación 11, en donde la disfunción es esquizofrenia, psicosis, trastorno del "espectro de esquizofrenia", depresión, trastorno bipolar, trastorno cognitivo, delirio, trastorno amnésico, trastorno de ansiedad, trastorno de atención, obesidad, trastorno alimentario o un trastorno relacionado con el receptor de NMDA.

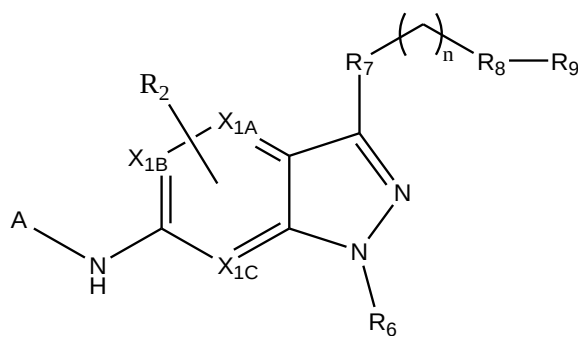
15. El método de la reivindicación 11, en donde la disfunción es la enfermedad de Parkinson; ansiedad; efectos motores después del consumo de alcohol; compromiso del destino neurogénico y supervivencia neuronal; epilepsia; o ciertos cánceres, por ejemplo, meduloblastoma, inflamación (por ejemplo, esclerosis múltiple) y trastornos metabólicos (por ejemplo, diabetes)

y mejora del sabor asociados con la disfunción glutamatérgica y enfermedades en las que está involucrado el receptor mGluR4.

16. El método de la reivindicación 11, en el que el mamífero ha sido diagnosticado con la disfunción antes de la etapa de administración.

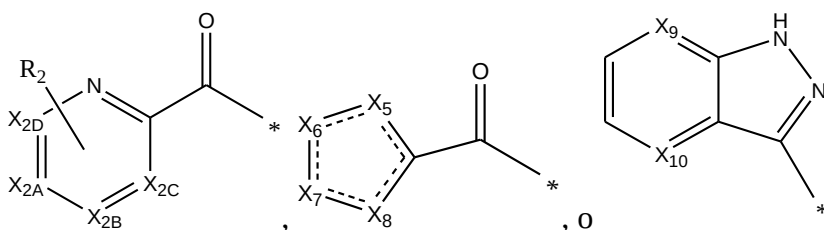
17. El método de la reivindicación 11, que comprende además el paso de identificar un mamífero que necesita tratamiento para la disfunción.

18. Un método para potenciar la actividad de mGluR4 en un sujeto que comprende la etapa de administrar al sujeto al menos un compuesto que tiene una estructura representada por el compuesto de la siguiente fórmula:



en que:

A es elegido de



X_{1A}: CH, CR₁, o N;

X_{1B}: CH, CR₁, o N;

X_{1C}: CH, CR₁, o N;

X_{2A}: CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2B}: CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2C}: CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2D}: CH, CR₁;

X₅: CH, CR₁, S, O, NH, NCH₃, o N;

X₆: CH, CR₁, S, NH, o N;

X₇: CH, CR₁, o NH, N;

X₈: CH, CR₁, NH, N, S, o O;

X₉: CH, CR₁, o N;

X₁₀: CH, CR₁, o N;

cada R₁ es independiente y se elige entre H, D, OH, NH₂, NR₃R₄, OR₅, F, CHF₂, CF₃, halógeno, F, alquilo, Me, CD₃, cicloalquilo, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

cada R₂ es independiente y se elige entre H, D, OH, CONH₂, NH₂, NR₃R₄, OR₅, F, CHF₂, CF₃, halógeno, F, alquilo, Me, O-Me, alquil-O-Me, CD₃, cicloalquilo, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

R₃ es elegido de H, alquilo, alcoxi, o OH;

R₄ es elegido de H, alquilo, alcoxi, o OH;

R₅ es elegido de H o alquilo;

R₆ es H, CH₃ o CD₃;

R₇ es O o -CO-;

R₈ es un enlace, alquilo, -NH-, -O-, alquil-O-;

R₉ está sustituido o no sustituido y se elige entre H, heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, heterociclo que contiene oxígeno, cicloalquilo, CD₃, CF₂, CD₂-CH₃, alquilo, CH₃, n es 0-6;

en el que cada heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, cicloalquilo, cuando se elige, puede estar opcionalmente sustituido con uno o más de los siguientes: H, D, OH, CONH₂, NH₂, NR₃R₄, OR₅, F, CHF₂, CF₃, halógeno, F, alquilo, Me, O-Me, alquilo-O-Me, CD₃, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo o un derivado farmacéuticamente aceptable del mismo, en una dosificación y cantidad efectiva para potenciar la actividad del receptor mGluR4 en el sujeto.

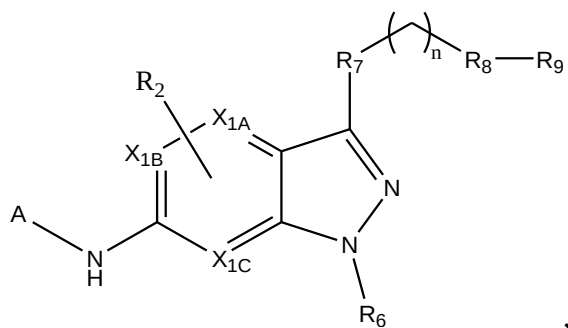
19. El método de la reivindicación 18, en donde el sujeto es un mamífero.

20. El método de la reivindicación 18, en donde el sujeto es un ser humano.

21. El método de la reivindicación 18, en el que el sujeto ha sido diagnosticado con la necesidad de potenciar la actividad del receptor mGluR4 antes de la etapa de administración.

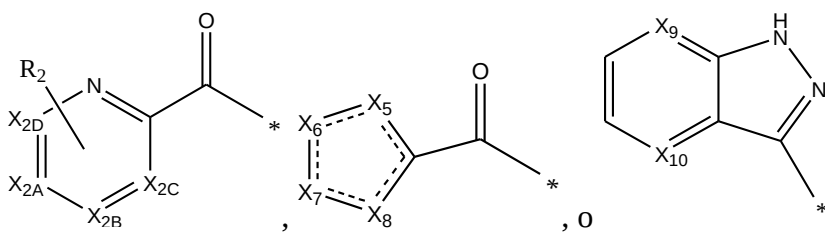
22. El método de la reivindicación 18, que comprende además la etapa de identificar a un sujeto que necesita potenciar la actividad del receptor mGluR4.

23. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto que tiene una estructura representada por un compuesto de la siguiente fórmula:



en que

A es elegido de:



X_{1A}: CH, CR₁, o N;

X_{1B}: CH, CR₁, o N;

X_{1C}: CH, CR₁, o N;

X_{2A}: CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2B}: CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2C}: CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2D}: CH, CR₁;

X₅: CH, CR₁, S, O, NH, NCH₃, o N;

X₆: CH, CR₁, S, NH, o N;

X₇: CH, CR₁, o NH, N;

X₈: CH, CR₁, NH, N, S, o O;

X₉: CH, CR₁, o N;

X₁₀: CH, CR₁, o N;

cada R₁ es independiente y se elige entre H, D, OH, NH₂, NR₃R₄, OR₅, F, CHF₂, CF₃, halógeno,

F, alquilo, Me, CD₃, cicloalquilo, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

cada R₂ es independiente y se elige entre H, D, OH, CONH₂, NH₂, NR₃R₄, OR₅, F, CHF₂, CF₃,

halógeno, F, alquilo, Me, O-Me, alquil-O-Me, CD₃, cicloalquilo, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

R₃ es elegido de H, alquilo, alcoxi, o OH;

R₄ es elegido de H, alquilo, alcoxi, o OH;

R₅ es elegido de H, o alquilo;

R₆ es H, CH₃ o CD₃;

R₇ es O o -CO-;

R₈ es un enlace, alquilo, -NH-, -O-, alquil-O-;

R₉ está sustituido o no sustituido y se elige entre H, heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, heterociclo que contiene oxígeno, cicloalquilo, CD₃, CF₂, CD₂-CH₃, alquilo, CH₃,

n es 0-6;

en el que cada heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, cicloalquilo, cuando se elige, puede estar opcionalmente sustituido con uno o más de los siguientes: H, D, OH, CONH₂, NH₂, NR₃R₄, OR₅, F, CHF₂, CF₃, halógeno, F, alquilo, Me, O-Me, alquil-O-Me, CD₃, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo o un derivado farmacéuticamente aceptable del mismo, y un vehículo farmacéuticamente aceptable.

25. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de una de las reivindicaciones 1-10, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo o un derivado farmacéuticamente aceptable del mismo, y un vehículo farmacéuticamente aceptable.

26. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de la reivindicación 10, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo o un derivado farmacéuticamente aceptable del mismo, y un vehículo farmacéuticamente aceptable.

27. Un método para el tratamiento de un trastorno asociado con la disfunción de neurotransmisión al mGluR4 y otros estados de enfermedad en un mamífero que comprende la etapa de administrar al mamífero al menos un compuesto de la reivindicación 1, en una dosis y cantidad efectiva para tratar el trastorno en el mamífero.

28. El método de la reivindicación 27, en el que el trastorno se selecciona entre psicosis, esquizofrenia, trastorno de conducta, trastorno de conducta disruptiva, trastorno bipolar, episodios psicóticos de ansiedad, ansiedad asociada con psicosis, trastornos psicóticos del estado de ánimo tales como trastorno depresivo mayor severo; trastornos del estado de ánimo asociados con trastornos psicóticos, manía aguda, depresión asociada con el trastorno bipolar, trastornos del estado de ánimo asociados con la esquizofrenia, manifestaciones conductuales de retraso mental, trastorno de conducta, trastorno autista; trastornos del movimiento, síndrome de Tourette, síndrome acinético-rígido, trastornos del movimiento asociados con la enfermedad de Parkinson, discinesia tardía, discinesias inducidas por fármacos y basadas en neurodegeneración, trastorno por déficit de atención e hiperactividad, trastornos cognitivos, demencias y trastornos de la memoria.

29. El método de la reivindicación 27, en donde el trastorno es la enfermedad de Parkinson.

30. El método de la reivindicación 27, en donde el trastorno es un trastorno neurológico y / o psiquiátrico asociado con la disfunción de la actividad del receptor mGluR4.

31. El método de la reivindicación 27, en donde el trastorno es un trastorno neurológico o psiquiátrico asociado con la disfunción de neurotransmisión mGluR4 seleccionado entre:

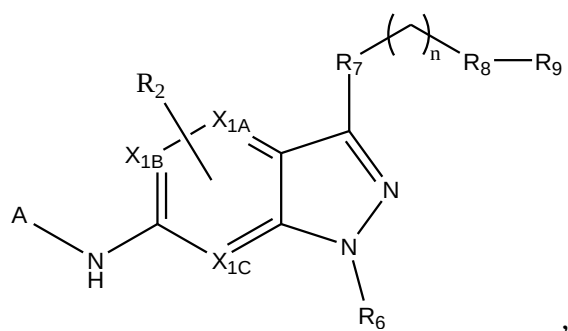
esquizofrenia, psicosis, trastornos del "espectro de esquizofrenia", depresión, trastorno bipolar, trastornos cognitivos, delirio, trastornos amnésicos, trastornos de ansiedad, trastornos de atención, obesidad, trastornos alimentarios y trastornos relacionados con el receptor de NMDA.

32. El método de la reivindicación 27, en donde el mamífero es un humano.

33. El método de la reivindicación 27, en el que el mamífero ha sido diagnosticado con el trastorno antes de la etapa de administración.

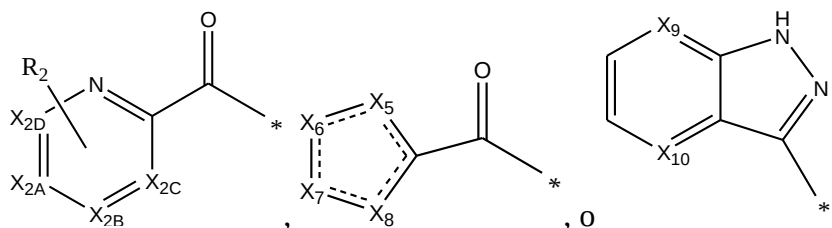
34. El método de la reivindicación 27, que comprende además la etapa de identificar un mamífero que necesita tratamiento para el trastorno.

35. Un método para la fabricación de un medicamento para potenciar la actividad del receptor mGluR4 en un mamífero que comprende combinar un compuesto que tiene una estructura representada por un compuesto de la siguiente fórmula:



donde:

A es elegido de



X_{1A}: CH, CR₁, o N;

X_{1B}: CH, CR₁, o N;

X_{1C}: CH, CR₁, o N;

X_{2A}: CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2B}: CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2C}: CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2D}: CH, CR₁;

X₅: CH, CR₁, S, O, NH, NCH₃, o N;

X₆: CH, CR₁, S, NH, o N;

X₇: CH, CR₁, or NH, N;

X₈: CH, CR₁, NH, N, S, o O;

X₉: CH, CR₁, o N;

X₁₀: CH, CR₁, o N;

cada R₁ es independiente y se elige entre H, D, OH, NH₂, NR₃R₄, OR₅, F, CHF₂, CF₃, halógeno, F, alquilo, Me, CD₃, cicloalquilo, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

cada R₂ es independiente y se elige entre H, D, OH, CONH₂, NH₂, NR₃R₄, OR₅, F, CHF₂, CF₃, halogeno, F, alquilo, Me, O-Me, alquil-O-Me, CD₃, cicloalquilo, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

R₃ es elegido de H, alquilo, alcoxi, o OH;

R₄ es elegido de H, alquilo, alcoxi, o OH;

R₅ es elegido de H, o alquilo;

R₆ es H, CH₃ o CD₃;

R₇ es O o -CO-;

R₈ es un enlace, alquilo, -NH-, -O-, alquil-O-;

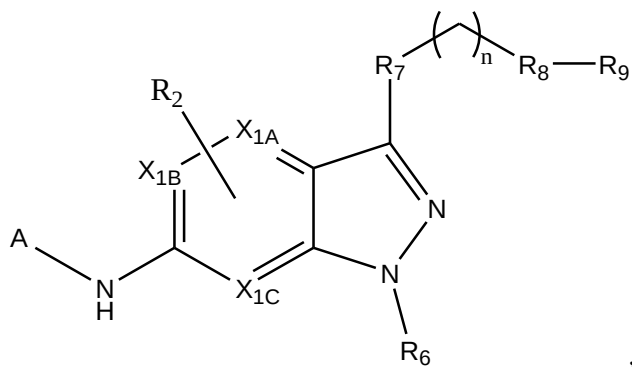
R₉ está sustituido o no sustituido y se elige entre H, heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, heterociclo que contiene oxígeno, cicloalquilo, CD₃, CF₂, CD₂-CH₃, alquilo, CH₃,

n es 0-6;

en el que cada heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, cicloalquilo, cuando se elige, puede estar opcionalmente sustituido con uno o más de los siguientes: H, D, OH, CONH₂, NH₂, NR₃R₄, OR₅, F, CHF₂, CF₃, halogeno, F, alquilo, Me, O-Me, alquil-O-Me, CD₃, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

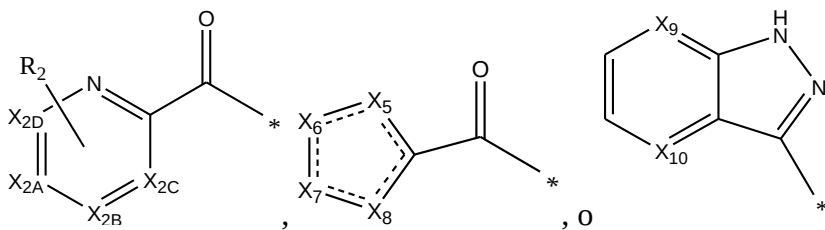
o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo o un derivado farmacéuticamente aceptable del mismo, con un vehículo farmacéuticamente aceptable.

36. Uso de un compuesto para potenciar la actividad del receptor mGluR4 en un mamífero, en el que el compuesto tiene una estructura representada por un compuesto de la siguiente fórmula:



donde:

A es elegido de



X_{1A}: CH, CR₁, o N;

X_{1B}: CH, CR₁, o N;

X_{1C}: CH, CR₁, o N;

X_{2A}: CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2B}: CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2C}: CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2D}: CH, CR₁;

X₅: CH, CR₁, S, O, NH, NCH₃, o N;

X₆: CH, CR₁, S, NH, o N;

X₇: CH, CR₁, o NH, N;

X₈: CH, CR₁, NH, N, S, o O;

X₉: CH, CR₁, o N;

X₁₀: CH, CR₁, o N;

cada R_1 es independiente y se elige entre H, D, OH, NH_2 , NR_3R_4 , OR_5 , F, CHF_2 , CF_3 , halogeno, F, alquilo, Me, CD_3 , cicloalquilo, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

cada R_2 es independiente y se elige entre H, D, OH, $CONH_2$, NH_2 , NR_3R_4 , OR_5 , F, CHF_2 , CF_3 , halogeno, F, alquilo, Me, O-Me, alquil-O-Me, CD_3 , cicloalquil, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

R_3 es elegido de alquilo, alcoxi, o OH;

R_4 es elegido de alquilo, alcoxi, o OH;

R_5 es elegido de H, o alquilo;

R_6 es H, CH_3 o CD_3 ;

R_7 es O o $-CO-$;

R_8 es un enlace, alquilo, $-NH-$, $-O-$, alquil-O-;

R_9 está sustituido o no sustituido y se elige entre H, heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, heterociclo que contiene oxígeno, cicloalquilo, CD_3 , CF_2 , CD_2-CH_3 , alquilo, CH_3 ,

n es 0-6;

en el que cada heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, cicloalquilo, cuando se elige, puede estar opcionalmente sustituido con uno o más de los siguientes: H, D, OH, $CONH_2$, NH_2 , NR_3R_4 , OR_5 , F, CHF_2 , CF_3 , halogeno, F, alquilo, Me, O-Me, alquil-O-Me, CD_3 , CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo o un derivado farmacéuticamente aceptable del mismo, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo o un derivado farmacéuticamente aceptable del mismo.

37. El uso de la reivindicación 36, en el que el mamífero es un humano.

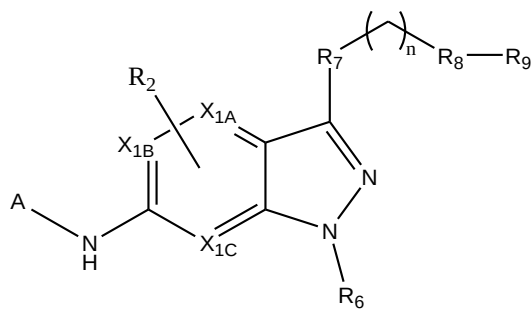
38. El uso de la reivindicación 37, como potenciador del sabor.

39. El uso de la reivindicación 36, como tratamiento de un trastorno en un mamífero.

40. El uso de la reivindicación 39, en el que el trastorno es un trastorno neurológico y / o psiquiátrico u otro estado de enfermedad asociado con la disfunción de la actividad del receptor mGluR4.

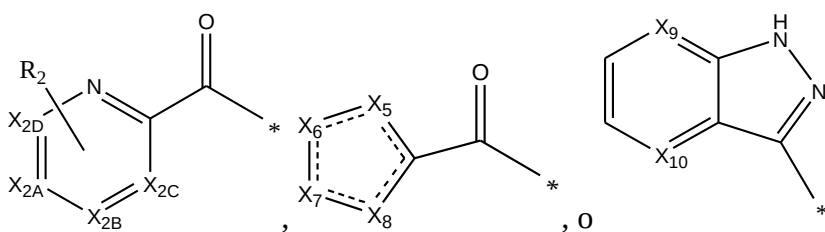
41. El uso de la reivindicación 39, en donde el trastorno es la enfermedad de Parkinson.

42. Un método para el tratamiento de una disfunción de neurotransmisión u otro estado de enfermedad asociado con la actividad de mGluR4 en un mamífero que comprende la etapa de administrar conjuntamente al mamífero al menos un compuesto en una dosis y cantidad efectiva para tratar la disfunción en el mamífero, el compuesto que tiene una estructura representada por un compuesto de la siguiente fórmula:



donde:

A es elegido de



X_{1A} : CH, CR₁, o N;

X_{1B} : CH, CR₁, o N;

X_{1C} : CH, CR₁, o N;

X_{2A} : CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2B} : CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2C} : CH, CR₁, N, NH₂;

X_{2D}: CH, CR₁;

X₅: CH, CR₁, S, O, NH, NCH₃, o N;

X₆: CH, CR₁, S, NH, o N;

X₇: CH, CR₁, o NH, N;

X₈: CH, CR₁, NH, N, S, o O;

X₉: CH, CR₁, o N;

X₁₀: CH, CR₁, o N;

cada R₁ es independiente y se elige entre H, D, OH, NH₂, NR₃R₄, OR₅, F, CHF₂, CF₃, halogeno, F, alquilo, Me, CD₃, cicloalquilo, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

cada R₂ es independiente y se elige entre H, D, OH, CONH₂, NH₂, NR₃R₄, OR₅, F, CHF₂, CF₃, halogeno, F, alquilo, Me, O-Me, alquil-O-Me, CD₃, cicloalquilo, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi;

R₃ es elegido de alquilo, alcoxi, o OH;

R₄ es elegido de alquilo, alcoxi, o OH

R₅ es elegido de H, o alquilo;

R₆ es H, CH₃ o CD₃;

R₇ es O o -CO-;

R₈ es un enlace, alquilo, -NH-, -O-, alquil-O-;

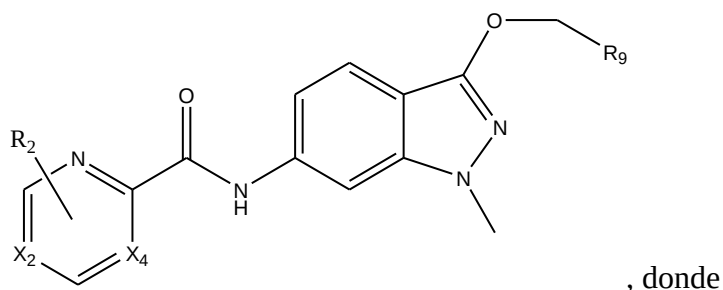
R₉ está sustituido o no sustituido y se elige entre H, heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, heterociclo que contiene oxígeno, cicloalquilo, CD₃, CF₂, CD₂-CH₃, alquilo, CH₃,

n es 0-6;

en el que cada heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, cicloalquilo, cuando se elige, puede estar opcionalmente sustituido con uno o más de los siguientes: H, D, OH, CONH₂, NH₂, NR₃R₄, OR₅, F, CHF₂, CF₃, halogeno, F, alquilo, Me, O-Me, alquil-O-Me, CD₃, CN, metoxi, alcoxi, alquil-metoxi, o alquil-alcoxi; o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo o un derivado farmacéuticamente aceptable del mismo con (i) un fármaco que tiene un efecto secundario conocido de aumentar la actividad del receptor metabotrópico de glutamato, (ii) un fármaco conocido por tratar un trastorno asociado con el aumento de la actividad del receptor metabotrópico de glutamato, y / o (iii) un fármaco conocido por tratar la disfunción de neurotransmisión u otro estado de enfermedad asociado con la potenciación de mGluR4.

43. El método de la reivindicación 42, en la cual la administración conjunta es secuencial.

44. El método de la reivindicación 42, en el que el mamífero es un humano.
45. El método de la reivindicación 42, en donde la disfunción es la enfermedad de Parkinson.
46. El método de la reivindicación 42, en el que la disfunción es esquizofrenia, psicosis, trastorno del "espectro de esquizofrenia", depresión, trastorno bipolar, trastorno cognitivo, delirio, trastorno amnésico, trastorno de ansiedad, trastorno de atención, obesidad, trastorno alimentario o trastorno relacionado con el receptor NMDA.
47. Un compuesto de la reivindicación 1, de la siguiente fórmula:



X_2 es CH o CR_1 ;

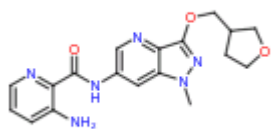
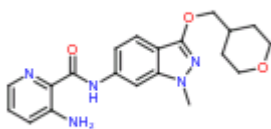
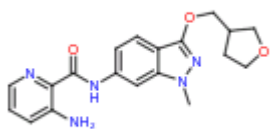
X_4 es CH o CR_1 ;

R_1 es NH_2 o F;

R_2 está opcionalmente presente, y se elige de flúor;

R_9 es heteroarilo, arilo, heterocicloalquilo, heterociclo que contiene oxígeno, cicloalquilo.

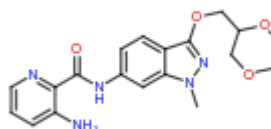
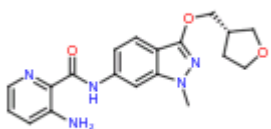
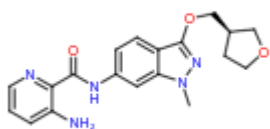
48. El compuesto de la reivindicación 47, en donde el heterocicloalquilo es 1,4-dioxano, tetrahidropirano, dimetil-tetrahidropirano, tetrahydrofurano, dimetil-tetrahydrofurano.
47. Un compuesto de la reivindicación 1, de la siguiente fórmula:



,

,

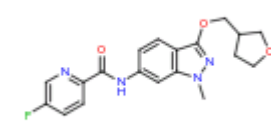
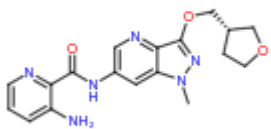
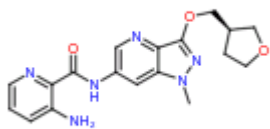
,



,

,

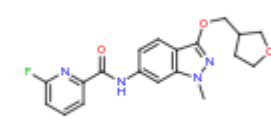
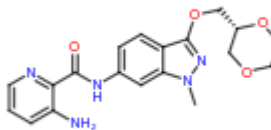
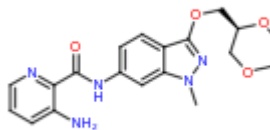
,



,

,

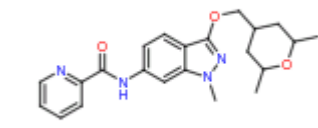
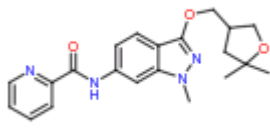
,



,

,

,

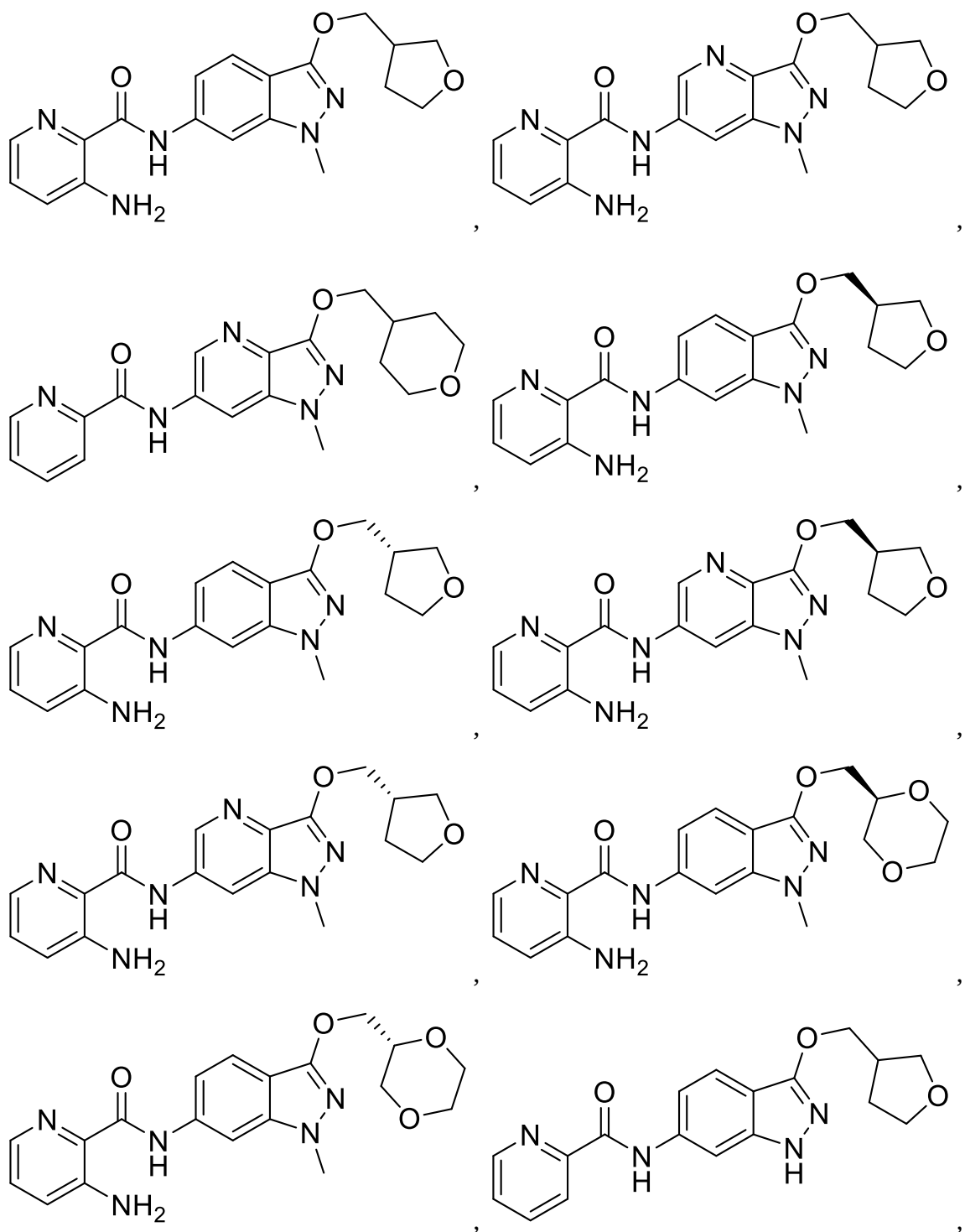


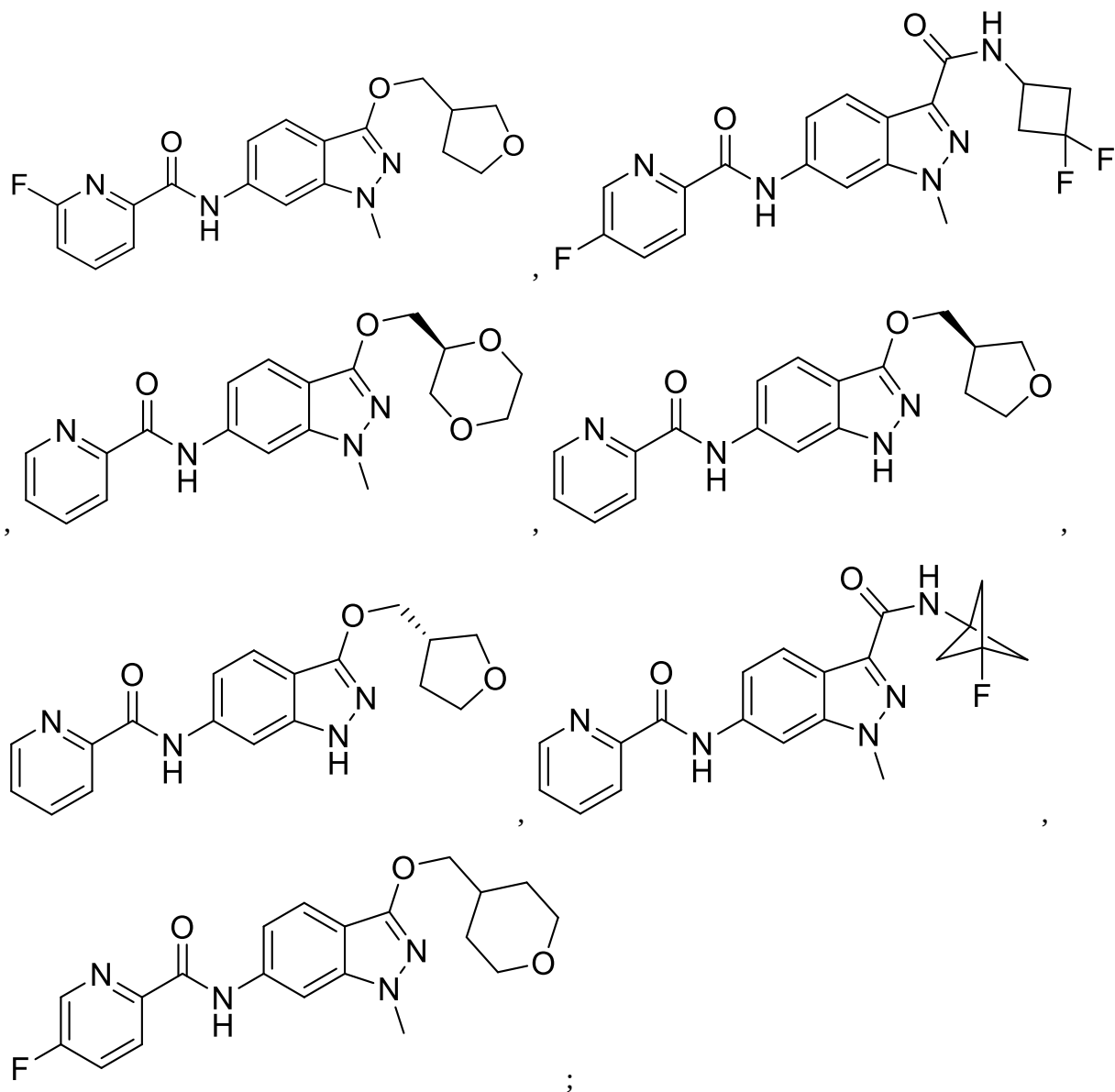
, 0

;

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo

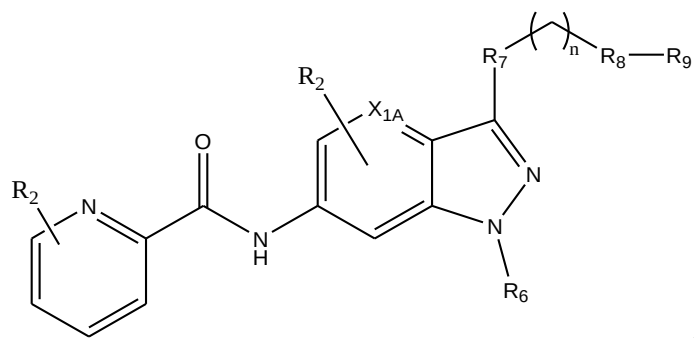
48. Un compuesto de la reivindicación 1, de la siguiente fórmula:





o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo o un derivado farmacéuticamente aceptable del mismo.

49. Un compuesto de la siguiente fórmula:



donde:

X_{1A} : CH, CR_1 , o N;

cada R_2 está opcionalmente presente, independiente y se elige de H, D, NH_2 , CF_3 , halogeno, F, alquilo, Me, o CD_3 ;

R_6 es H, CH_3 o CD_3 ;

R_7 es O o $-CO-$;

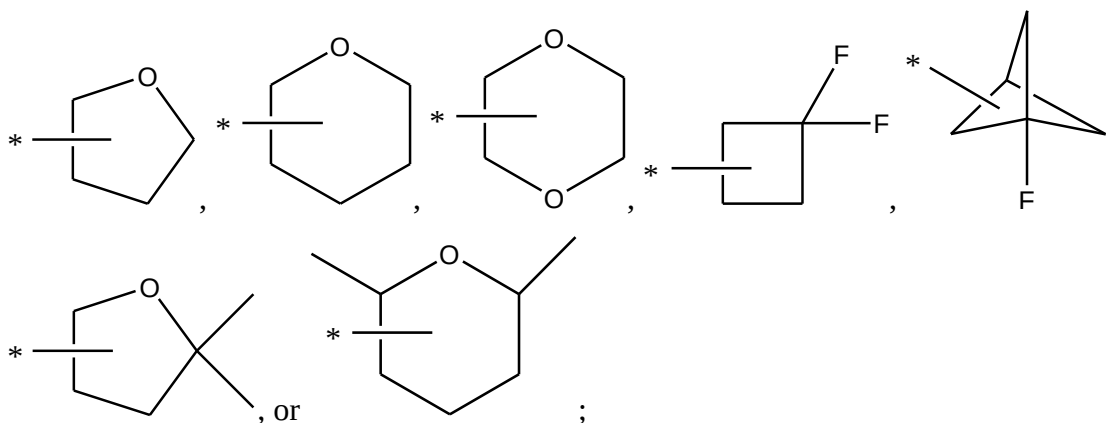
R_8 es un enlace, alquilo, $-NH-$, $-O-$, alquil- $O-$;

R_9 está sustituido o no sustituido y es elegido entre tetrahydrofurano, 1,4- dioxano, ciclobutilo, tetrahidropirano; y

n es 0-6;

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo o un derivado farmacéuticamente aceptable del mismo.

50. Un compuesto de la reivindicación 49, en donde R_9 es:



o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo o un derivado farmacéuticamente aceptable del mismo.