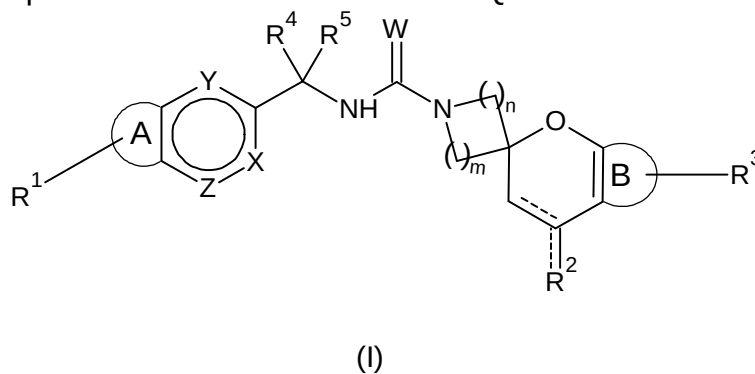


REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un compuesto CARACTERIZADO PORQUE es de fórmula (I),



donde:

A es un heterociclo de cinco o seis miembros;

B es un carbociclo o heterociclo de seis miembros;

X es C o N;

Y es C o N;

Z es C o N;

W es O o S;

R¹ es H, C₁₋₆alquilo, halógeno o haloC₁₋₆alquilo;

R² es H o O;

R³ es H, C₁₋₆alquilo, halógeno, haloC₁₋₆alquilo o C₁₋₆alcoxi;

R⁴ es H o C₁₋₆alquilo;

R⁵ es H o C₁₋₆alquilo;

n y m son en forma independiente 1 o 2;

== es un enlace simple o doble;

o sales farmacéuticamente aceptables, metabolitos biológicamente activos, profármacos, racematos, enantiómeros, diasterómeros, solvatos e hidratos del mismo.

2. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE

A es heterociclo de cinco miembros, donde los miembros del anillo se seleccionan entre el grupo que consiste en carbono, nitrógeno, oxígeno, y azufre;

B es un carbociclo o heterociclo de seis miembros, donde los miembros del anillo se seleccionan entre el grupo que consiste en carbono, nitrógeno, oxígeno, y azufre;

X es C;

Y es C;

Z es C o N;

W es O o S;

R¹ es H, C₁₋₆alquilo, halógeno o halo C₁₋₆alquilo;

R² es H o O;

R³ es H, C₁₋₆alquilo, halógeno, haloC₁₋₆alquilo o C₁₋₆alcoxi;

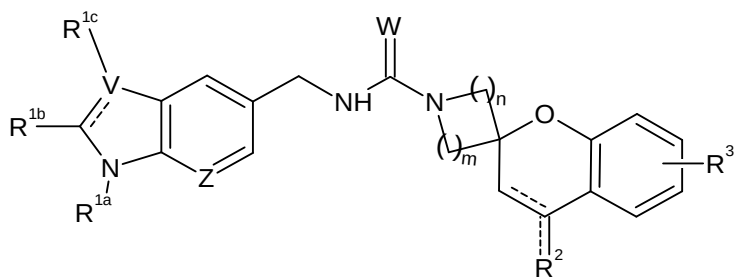
R⁴ es H;

R⁵ es H;

n y m son en forma independiente 1 o 2;

--- es un enlace simple o doble.

3. Un compuesto CARACTERIZADO PORQUE es de fórmula (II),



(II)

donde

V es C o S;

Z es C o N;

W es O o S;

R^{1a} es H, C₁₋₆alquilo, o haloC₁₋₆alquilo;

R^{1b} es H, C₁₋₆alquilo, halógeno, o haloC₁₋₆alquilo;

R^{1c} es H, C₁₋₆alquilo, halógeno, o haloC₁₋₆alquilo cuando V es carbono; o

R^{1c} se encuentra ausente cuando V es azufre;

R² es H o O;

R³ es H, C₁₋₆alquilo, halógeno, haloC₁₋₆alquilo, o C₁₋₆alcoxi;

n y m son en forma independiente 1 o 2;

== es un enlace simple o doble;

o sales farmacéuticamente aceptables, metabolitos biológicamente activos, profármacos, racematos, enantiómeros, diasterómeros, solvatos e hidratos del mismo.

4. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 3, CARACTERIZADO PORQUE

V es C;

Z es C o N;

W es O;

R^{1a} es H, C₁₋₆alquilo, o haloC₁₋₆alquilo;

R^{1b} es H, C₁₋₆alquilo, halógeno, o haloC₁₋₆alquilo;

R^{1c} es H, C₁₋₆alquilo, halógeno, o haloC₁₋₆alquilo;

R² es H o O;

R³ es H, C₁₋₆alquilo, halógeno, o haloC₁₋₆alquilo;

n y m son en forma independiente 1 o 2;

== es un enlace simple o doble.

5. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 4,

CARACTERIZADO PORQUE se selecciona entre el grupo de:

6'-Fluoro-N-[(2-metil-1H-indol-5-il)metil]-4'-oxo-3',4'-

dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

6-cloro-N-[(1-metil-1H-indol-5-il)metil]-4-oxo-3,4-dihidroespiro[1-

benzopiran-2,4'-piperidin]-1'-carboxamida;

6'-cloro-N-[(1-metil-1H-indol-5-il)metil]-4'-oxo-3',4'-dihidroespiro[azetidin-

3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

7'-fluoro-N-[(1-metil-1H-indol-5-il)metil]-4'-oxo-3',4'-dihidroespiro[azetidin-

3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

N-[(1-metil-1H-indol-5-il)metil]-4'-oxo-3',4'-dihidroespiro[azetidin-3,2'-

[1]benzopiran]-1-carboxamida;

6-cloro-N-[(1-metil-1H-indol-5-il)metil]-3,4-dihidroespiro[1]-benzopiran-

2,4'-piperidin]-1'-carboxamida;

N-[(3-cloro-1-metil-1H-indol-5-il)metil]-6'-fluoro-4'-oxo-3',4'-

dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

6'-cloro-N-[(1H-indol-5-il)metil]-4'-oxo-3',4'-dihidroespiro[azetidin-3,2'-

[1]benzopiran]-1-carboxamida;

6'-fluoro-N-[(1-metil-1H-indol-5-il)metil]-3',4'-dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

6'-fluoro-N-[(1-metil-1H-indol-5-il)metil]espiro[azetidin-3,2'-cromen]-1-carboxamida;

N-[(1-metil-1H-indol-5-il)metil]-3',4'-dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

6'-cloro-N-[(2-metil-1H-indol-5-il)metil]-4'-oxo-3',4'-dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

6',8'-difluoro-N-[(2-metil-1H-indol-5-il)metil]-4'-oxo-3',4'-dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

7'-cloro-N-[(2-cloro-1H-indol-5-il)metil]-4'-oxo-3',4'-dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

7'-cloro-N-[(2-metil-1H-indol-5-il)metil]-4'-oxo-3',4'-dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

7'-fluoro-N-[(2-metil-1H-indol-5-il)metil]-4'-oxo-3',4'-dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

N-[(2-metil-1H-indol-5-il)metil]-4'-oxo-6'-(trifluorometil)-3',4'-dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

N-[(1-metil-1H-indol-5-il)metil]-4'-oxo-7'-(trifluorometil)-3',4'-dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

N-[(2-metil-1H-indol-5-il)metil]-4'-oxo-7'-(trifluorometil)-3',4'-dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

6',8'-dicloro-N-[(2-metil-1H-indol-5-il)metil]-4'-oxo-3',4'-dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

7'-fluoro-4'-oxo-N-{{2-(trifluorometil)-1H-indol-5-il}metil}-3',4'-
dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;
N-{{2-(difluorometil)-1H-indol-5-il}metil}-7'-fluoro-4'-oxo-3',4'-
dihidroespiro[azetidin-3,2'-[1]benzopiran]-1-carboxamida;

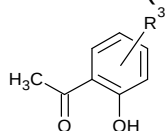
o sales farmacéuticamente aceptables, metabolitos biológicamente
activos, profármacos, racematos, enantiómeros, diasterómeros, solvatos
e hidratos del mismo.

6. Una composición farmacéutica CARACTERIZADA PORQUE comprende como ingrediente activo, un compuesto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 y al menos un excipiente farmacéuticamente aceptable.
7. Una composición farmacéutica según la reivindicación 6, CARACTERIZADA PORQUE también comprende al menos un ingrediente activo adicional.
8. Una composición farmacéutica según la reivindicación 6, CARACTERIZADA PORQUE los uno o más ingredientes activos adicionales se seleccionan del grupo que consiste en inhibidores de la acetilcolinesterasa, antagonistas del receptor de NMDA, inhibidores de la beta secretasa, antipsicóticos, NAM o PAM de la subunidad alfa5 del receptor GABA_A, antagonistas del receptor de histamina H₃, antagonistas del receptor de 5-HT₆, agonistas o PAM de mAChR M1 o M4, antagonistas, NAM o PAM de mGluR2 y levodopa.
9. Una combinación de un compuesto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 y al menos un ingrediente activo adicional CARACTERIZADA PORQUE es para usar en el tratamiento o la

prevención de una enfermedad asociada a la actividad del receptor nicotínico de acetilcolina $\alpha 7$.

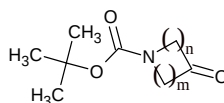
10. La combinación según la reivindicación 9, CARACTERIZADA PORQUE los uno o más ingredientes activos adicionales se seleccionan del grupo que consiste en inhibidores de la acetilcolinesterasa, antagonistas del receptor de NMDA, inhibidores de la beta secretasa, antipsicóticos, NAM o PAM de la subunidad alfa5 del receptor GABA_A, antagonistas del receptor de histamina H₃, antagonistas del receptor de 5-HT₆, agonistas o PAM de mAChR M1 o M4, antagonistas, NAM o PAM de mGluR2 y levodopa.

11. Un proceso para la preparación de compuestos de fórmula (II) de acuerdo con la reivindicación 3, CARACTERIZADO PORQUE comprende hacer reaccionar un compuesto de fórmula (III)



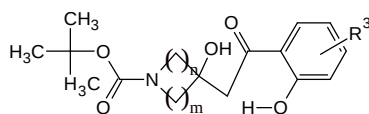
(III)

donde el significado de R³ se describe precedentemente para el compuesto de fórmula (II), con un compuesto de fórmula (IV)



(IV)

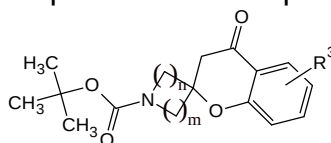
donde el significado de n y m se describe precedentemente para el compuesto de fórmula (II), en dos pasos separados a través de la fórmula (VII)



(VII)

donde el significado de n y m se describe precedentemente para el compuesto de fórmula (II),

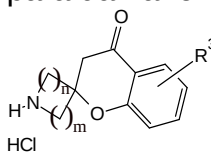
o directamente en un paso para dar un compuesto de fórmula (V)



(V)

donde el significado de R³, n y m es como se describe precedentemente para la fórmula (II), que luego se hace reaccionar con

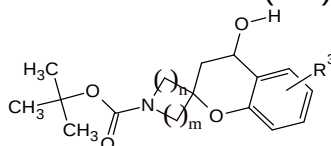
a.) cloruro de hidrógeno para dar la fórmula (VI)



(VI)

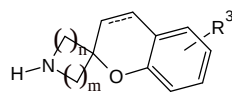
donde el significado de R³, n y m es como se describe precedentemente para la fórmula (II),

b.) hidruros complejos para dar la fórmula (VIII)



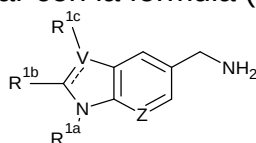
(VIII)

donde el significado de R³, n y m es como se describe precedentemente para la fórmula (II), luego el compuesto de fórmula (VIII) se reduce con trietilfosfina para dar la fórmula (IX)



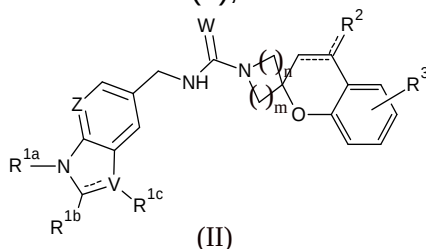
(IX)

donde el significado de R^3 , n y m es como se describe precedentemente para la fórmula (II), luego el derivado de fórmula (IX) o fórmula (VI) obtenido se hace reaccionar con la fórmula (X)



(X)

donde el significado de R^{1a} , R^{1b} , R^{1c} , V , y Z es como se describe precedentemente para la fórmula (II), dando la fórmula (II)



(II)

donde el significado de R^{1a} , R^{1b} , R^{1c} , R^2 , R^3 , V , Z , n , m , y W es como se describe precedentemente para la fórmula (II).

12. El compuesto CARACTERIZADO PORQUE responde a {1,2-dimetil-1H-pirrolo[2,3-b]piridin-5-il}metanamina.
13. El compuesto CARACTERIZADO PORQUE responde a {3-cloro-1-metil-1H-pirrolo[2,3-b]piridin-5-il}metanamina.
14. El compuesto CARACTERIZADO PORQUE responde a {3-bromo-1-metil-1H-pirrolo[2,3-b]piridin-5-il}metanamina.

15. El compuesto CARACTERIZADO PORQUE responde a clorhidrato de 3',4'-dihidroespiro[azetidin-3,2'-piran[3,2-b]piridin]-4'-ona.