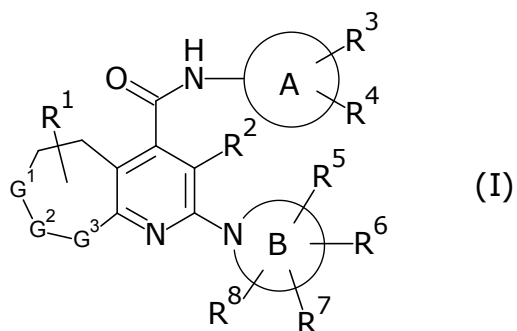


REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de la fórmula (I) o una de sus sales:

[Quim. 26]



(en la fórmula,

R¹ es H o alquilo inferior,

R² es H o CN,

cualquiera de G¹, G² y G³ es O, y los otros dos de G¹, G² y G³ son CH₂,

el anillo A es arilo, o heteroarilo que contiene nitrógeno,

el anillo B es amino cíclico,

R³ y R⁴ son iguales o diferentes entre sí, y son H, halógeno, alquilo inferior, –alquilenio inferior–OH, halo–alquilo inferior, –O–alquilo inferior, –O–halo–alquilo inferior, cicloalquilo, CN, OH, –N(alquilo inferior)₂, o –C(=O)NH₂,

R⁵, R⁶, R⁷ y R⁸ son iguales o diferentes entre sí, y son H, halógeno, alquilo inferior, halo–alquilo inferior, –O–alquilo inferior, o CN, o

en el caso donde R⁵ y R⁶ están enlazados al mismo átomo de carbono, R⁵ y R⁶ pueden formar cicloalcano o éter cíclico junto con el átomo de carbono, y pueden formar un anillo espiro junto con el anillo B, o

el anillo B puede formar 6,7–dihidro[1,3]oxazolo[4,5–c]piridin–5(4H)–ilo junto con R⁵ y R⁶.

2. El compuesto o una de sus sales de acuerdo con la reivindicación

1, donde:

R^1 es H,

R^2 es H,

G^1 es O,

G^2 y G^3 son CH_2 ,

el anillo A es fenilo, o heteroarilo que contiene nitrógeno,

el anillo B es amino cíclico de 5 o 6 miembros, y

R^5 , R^6 , R^7 y R^8 son iguales o diferentes entre sí, y son H, halógeno, alquilo inferior, halo–alquilo inferior, –O–alquilo inferior, o CN.

3. El compuesto o una de sus sales de acuerdo con la reivindicación

2, donde:

el anillo A es heteroarilo monocíclico que contiene nitrógeno,

R^3 es H o alquilo inferior, y

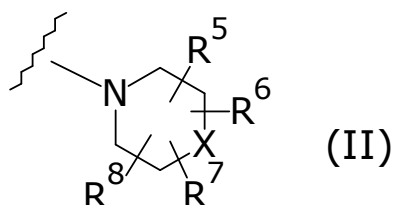
R^4 es H, halógeno, alquilo inferior, –alquilenos inferior–OH, halo–alquilo inferior, –O–alquilo inferior, –O–halo–alquilo inferior, cicloalquilo, CN, OH, –N(alquilo inferior)₂, o–C(=O)NH₂.

4. El compuesto o una de sus sales de acuerdo con la reivindicación

3, donde:

el anillo B y R^5 , R^6 , R^7 y R^8 son la fórmula (II):

[Quim. 27]



X es CH_2 , O, o un enlace,

en el caso donde X es CH_2 , R^5 y R^6 pueden estar sustituidos con X, y

R^5 , R^6 , R^7 y R^8 son iguales o diferentes entre sí, y son H, halógeno, alquilo

inferior, o halo–alquilo inferior.

5. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 4, donde X es CH₂ u O.

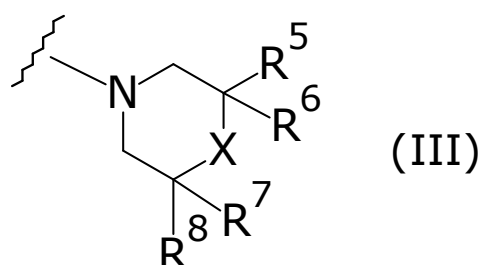
6. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 4, donde X es un enlace.

7. El compuesto o una de sus sales de acuerdo con la reivindicación 5, donde

el anillo A es heteroarilo de 6 miembros que contiene nitrógeno que tiene uno o dos átomos de nitrógeno como átomos de anillo,

el anillo B, y R⁵, R⁶, R⁷ y R⁸ son la fórmula (III):

[Quim. 28]



R⁵ es Halógeno o alquilo inferior,

R⁶ es H,

R⁷ es H, y

R⁸ es H o alquilo inferior.

8. El compuesto o una de sus sales de acuerdo con la reivindicación 7, donde:

el anillo A es piridilo,

X es CH₂,

R⁵ es halógeno, y

R⁸ es H.

9. El compuesto o una de sus sales de acuerdo con la reivindicación 7, donde:

el anillo A es piridilo,

X es O,

R⁵ es alquilo inferior, y

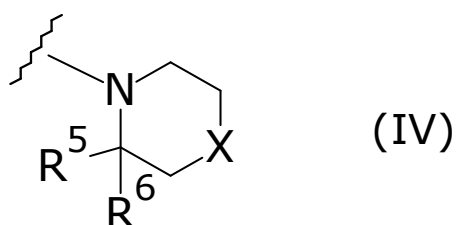
R⁸ es alquilo inferior.

10. El compuesto o una de sus sales de acuerdo con la reivindicación 6, donde:

el anillo A es heteroarilo de 6 miembros que contiene nitrógeno que tiene dos átomos de nitrógeno como átomos de anillo,

el anillo B y R⁵, R⁶, R⁷ y R⁸ son la fórmula (IV):

[Quim. 29]



R⁵ es halógeno o alquilo inferior,

R⁶ es H,

R⁷ es H, y

R⁸ es H.

11. El compuesto o una de sus sales de acuerdo con la reivindicación 1, que se selecciona del grupo que consiste en:

N-(5-cloropiridin-2-il)-2-[(2R,6S)-2,6-dimetilmorfolin-4-il]-5,6,8,9-tetrahydrooxepino[4,5-b]piridina-4-carboxamida,

N-(6-metoxipiridazin-3-il)-2-[(2R)-2-metilpirrolidin-1-il]-5,6,8,9-tetrahydrooxepino[4,5-b]piridina-4-carboxamida,

N-(6-metilpirazin-2-il)-2-[(2S)-2-metilpirrolidin-1-il]-5,6,8,9-tetrahydrooxepino[4,5-b]piridina-4-carboxamida,

2-[(2R)-2-etilmorfolin-4-il]-N-(6-metilpiridin-3-il)-5,6,8,9-

tetrahydrooxepino[4,5-b]piridina-4-carboxamida,

2-(4-fluoropiperidin-1-il)-N-(piridazin-3-il)-5,6,8,9-

tetrahydrooxepino[4,5-b]piridina-4-carboxamida,

N-(5,6-dimetilpirazin-2-il)-2-[(2S)-2-metilpirrolidin-1-il]-5,6,8,9-

tetrahydrooxepino[4,5-b]piridina-4-carboxamida,

2-[(2S)-2-metilpiperidin-1-il]-N-(piridazin-3-il)-5,6,8,9-

tetrahydrooxepino[4,5-b]piridina-4-carboxamida,

2-[(2S)-2-metilpiperidin-1-il]-N-(pirazin-2-il)-5,6,8,9-

tetrahydrooxepino[4,5-b]piridina-4-carboxamida, y

N-(5-cloropiridin-2-il)-2-[(3S)-3-fluoropiperidin-1-il]-5,6,8,9-

tetrahydrooxepino[4,5-b]piridina-4-carboxamida.

12. El compuesto o una de sus sales de acuerdo con la reivindicación 11, que es N-(5-cloropiridin-2-il)-2-[(2R,6S)-2,6-dimetilmorfolin-4-il]-5,6,8,9-tetrahydrooxepino[4,5-b]piridina-4-carboxamida o una de sus sales.

13. El compuesto o una de sus sales de acuerdo con la reivindicación 11, que es N-(6-metoxipiridazin-3-il)-2-[(2R)-2-metilpirrolidin-1-il]-5,6,8,9-tetrahydrooxepino[4,5-b]piridina-4-carboxamida o una de sus sales.

14. El compuesto o una de sus sales de acuerdo con la reivindicación 11, que es N-(5-cloropiridin-2-il)-2-[(3S)-3-fluoropiperidin-1-il]-5,6,8,9-tetrahydrooxepino[4,5-b]piridina-4-carboxamida fosfato.

15. Una composición farmacéutica que comprende el compuesto o su sal de acuerdo con la reivindicación 1, y un excipiente farmacéuticamente aceptable.

16. La composición farmacéutica de acuerdo con la reivindicación 15, que es un modulador alostérico positivo sobre un receptor de acetilcolina nicotínico $\alpha 7$.

17. La composición farmacéutica de acuerdo con la reivindicación 15, que es una composición farmacéutica para la prevención o el tratamiento de demencia, deterioro cognitivo, esquizofrenia, enfermedad de Alzheimer, CIAS,

síntomas negativos de esquizofrenia, enfermedades inflamatorias o dolor.

18. Uso del compuesto o su sal de acuerdo con la reivindicación 1, para la elaboración de una composición farmacéutica para la prevención o el tratamiento de demencia, deterioro cognitivo, esquizofrenia, enfermedad de Alzheimer, CIAS, síntomas negativos de esquizofrenia, enfermedades inflamatorias o dolor.

19. Uso del compuesto o su sal de acuerdo con la reivindicación 1, para la prevención o el tratamiento de demencia, deterioro cognitivo, esquizofrenia, enfermedad de Alzheimer, CIAS, síntomas negativos de esquizofrenia, enfermedades inflamatorias o dolor.

20. El compuesto o su sal de acuerdo con la reivindicación 1, para la prevención o el tratamiento de demencia, deterioro cognitivo, esquizofrenia, enfermedad de Alzheimer, CIAS, síntomas negativos de esquizofrenia, enfermedades inflamatorias o dolor.

21. Un método para la prevención o el tratamiento de demencia, deterioro cognitivo, esquizofrenia, enfermedad de Alzheimer, CIAS, síntomas negativos de esquizofrenia, enfermedades inflamatorias o dolor, que comprende la administración de una cantidad eficaz del compuesto o su sal de acuerdo con la reivindicación 1, a un sujeto.