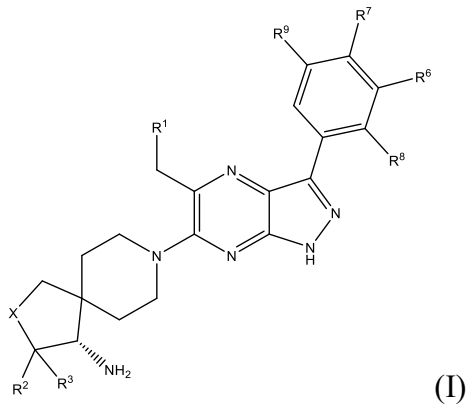


CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(Primer Examen de Fondo)

1. Un compuesto de Fórmula (I):



o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde:

- R¹ es hidrógeno o hidroxilo;
- R² y R³ se seleccionan independientemente de hidrógeno, halógeno, alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, hidroxialquilo C₁₋₄ y -CN;
- X es O o CR⁴R⁵;
- R⁴ y R⁵ se seleccionan independientemente de hidrógeno, halógeno, hidroxilo, alquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄ y haloalquilo C₁₋₄;
- R⁶ y R⁷ se unen para formar un anillo A el cual se encuentra opcionalmente sustituido por uno o más grupos R¹⁰;
- el anillo A es:
 - (i) un anillo heterocíclico de cinco miembros que contiene nitrógeno en donde el anillo heterocíclico contiene opcionalmente uno o dos heteroátomos adicionales seleccionados de N, O y S, o
 - (ii) un anillo heterocíclico aromático de seis miembros que contiene nitrógeno, en donde el anillo heterocíclico contiene opcionalmente uno o dos heteroátomos adicionales seleccionados de N, O y S; o
 - (iii) un anillo heterocíclico no aromático de seis miembros que contiene nitrógeno, en donde el anillo heterocíclico contiene opcionalmente uno o dos heteroátomos adicionales seleccionados de N y S;
- R⁸ se selecciona de haloalquilo C₁₋₄, -CH₃ y halógeno;
- R⁹ se selecciona de hidrógeno, alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄ y halógeno;
- R¹⁰ se selecciona independientemente de halógeno, ciano, cianoalquilo C₁₋₄, hidroxilo, =O (oxo), alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄, hidroxialquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄ alquilenos C₁₋₄, alquilsulfona C₁₋₄, amino, monoalquilamino C₁₋₄, dialquilamino C₁₋₄, aminoalquilenos C₁₋₄, -alquilenos C₁₋₄-C(=O)NH_(2-q)(alquilo C_{(1-6)q}), -alquilenos C₀₋₄-

NHC(=O)alquilo C₁₋₆, alquilenos C₀₋₄ sulfonamida, cicloalquilo de 3 a 6 miembros, grupo heterocíclico insaturado de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido que contiene 1, 2, 3 o 4 heteroátomos seleccionados de O, N, o S, donde el sustituyente opcional se selecciona de alquilo C₁₋₄, alquilo C₁₋₄ sustituido con cicloalquilo de 3 a 6 miembros, alquilo C₁₋₄ sustituido con un grupo heterocíclico insaturado de cinco o seis miembros opcionalmente sustituido que contiene 1, 2, 3 o 4 heteroátomos seleccionados de O, N, o S donde el sustituyente opcional se selecciona de alquilo C₁₋₄, alquilo C₁₋₄ sustituido con un grupo heterocíclico saturado de cuatro a seis miembros opcionalmente sustituido que contiene 1 o 2 heteroátomos seleccionados de O, N, o S, donde el sustituyente opcional se selecciona de alquilo C₁₋₄ y un grupo heterocíclico saturado de cuatro a seis miembros opcionalmente sustituido que contiene 1 o 2 heteroátomos seleccionados de O, N, o S donde el sustituyente opcional se selecciona de alquilo C₁₋₄; y

q se selecciona de 0, 1 o 2.

2. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con la Reivindicación 1, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde:

- el anillo A está opcionalmente sustituido por 1, 2 o 3 grupos R¹⁰; y/o
- el anillo A es un anillo heterocíclico aromático o no aromático de 5 miembros que contiene nitrógeno en donde el anillo heterocíclico contiene opcionalmente uno o dos heteroátomos adicionales seleccionados de N, O y S; y/o
- R⁸ es -CF₃, cloro o flúor; y/o
- R⁹ es -CH₃, -CF₃ o cloro; y/o
- R¹⁰ se selecciona independientemente de -CH₂-CN, -CH₃, -CH(CH₃)₂, -CH₂CH₃, -CHF₂, -OCH₃, -OCH₂CH₃, -OCH(CH₃)₂, -CH₂C(CH₃)₂OH, -CH(CH₃)CH₂OH, -CH(CH₃)OH, -CH₂CH₂OH, -CH₂OH, -CH₂-O-CH₃, -CH₂-CH₂-O-CH₃, -SO₂CH₃, -N(CH₃)₂, -CH₂NH₂, -SO₂NR^x, y -CH₂SO₂NR^x, en donde R^x se selecciona independientemente de H y alquilo C₁₋₆.

3. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con la Reivindicación 1 o 2, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde X es O.

4. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con la Reivindicación 1 o 2, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde X es CR⁴R⁵, y R⁴ y R⁵ se seleccionan independientemente de hidrógeno, halógeno y alquilo C₁₋₄ opcionalmente sustituido por uno o más halógenos.

5. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con la Reivindicación 4, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde X es CR⁴R⁵, y R⁴ y R⁵ se

seleccionan independientemente de alquilo C_1 opcionalmente sustituido por uno o más halógenos.

6. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1, 2, 4 o 5, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde X es CR^4R^5 , y R^4 es hidrógeno y R^5 se selecciona de halógeno y halometilo.

7. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con la Reivindicación 6, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde X es CR^4R^5 , y R^4 es hidrógeno y R^5 se selecciona de flúor, cloro, bromo, yodo, en particular flúor, monohalometilo, dihalometilo y trihalometilo, en donde el grupo halo es seleccionado de flúor, cloro, bromo o yodo.

8. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con la Reivindicación 7, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde X es CR^4R^5 , y R^4 es hidrógeno y R^5 es flúor.

9. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 8, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^1 es hidroxilo.

10. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 8, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^1 es hidrógeno.

11. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 10, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^2 es hidrógeno y R^3 se selecciona de alquilo C_{1-4} , haloalquilo C_{1-4} , hidroxialquilo C_{1-4} y -CN.

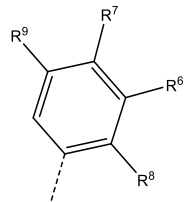
12. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 11, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^2 es hidrógeno y R^3 es alquilo C_{1-4} .

13. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con la Reivindicación 12, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^2 es hidrógeno y R^3 es $-CH_3$.

14. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 13, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^8 selecciona de $-CH_3$, cloro y flúor.
15. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 14, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^8 es cloro.
16. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 15, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^9 es hidrógeno.
17. Un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 16, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el anillo A es un anillo heterocíclico de cinco miembros que contiene nitrógeno, o un anillo heterocíclico aromático de seis miembros que contiene nitrógeno, en donde el anillo heterocíclico contiene opcionalmente uno o dos heteroátomos adicionales seleccionados de N, O y S.
18. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 17, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el anillo A es un anillo heterocíclico de cinco miembros que contiene nitrógeno, en donde el anillo heterocíclico contiene opcionalmente uno o dos heteroátomos adicionales seleccionados de N, O y S.
19. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 17 o 18, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el anillo A es un anillo heterocíclico aromático o no aromático de cinco miembros que contiene nitrógeno, en donde el anillo heterocíclico contiene opcionalmente uno o dos heteroátomos adicionales seleccionados de N, O y S.
20. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 18, o un tautómero o sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el anillo A es un anillo heterocíclico aromático de cinco miembros que contiene nitrógeno, en donde el anillo heterocíclico contiene opcionalmente uno o dos heteroátomos adicionales seleccionados de N y S.
21. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 16, o un tautómero o sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el anillo A es:
- (i) un anillo heterocíclico aromático de seis miembros que contiene nitrógeno, en donde el anillo heterocíclico contiene opcionalmente uno o dos heteroátomos adicionales seleccionados de N, O y S; o

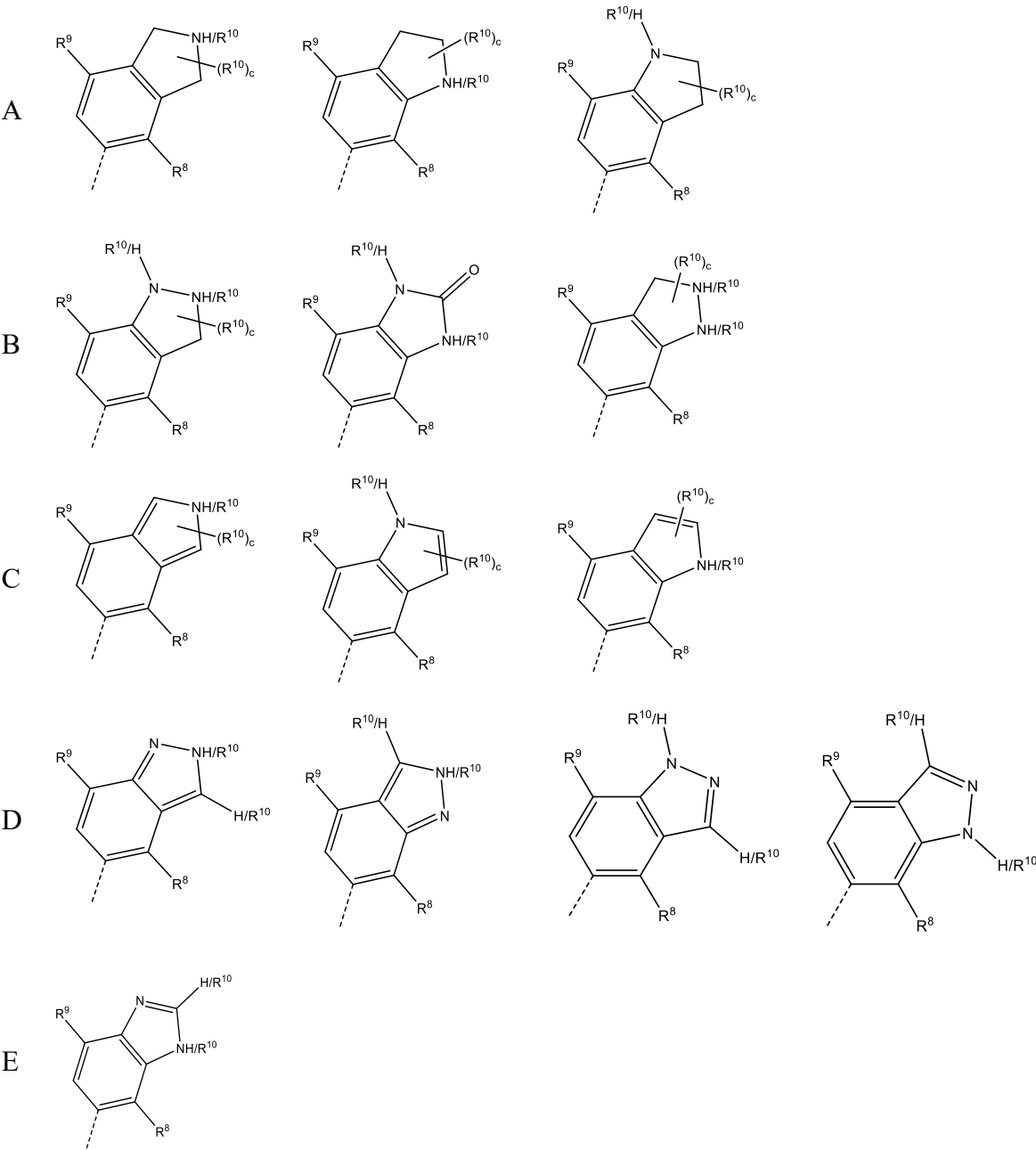
(ii) un anillo heterocíclico no aromático de seis miembros que contiene nitrógeno, en donde el anillo heterocíclico contiene opcionalmente uno o dos heteroátomos adicionales seleccionados de N y S.

22. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 16, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el resto

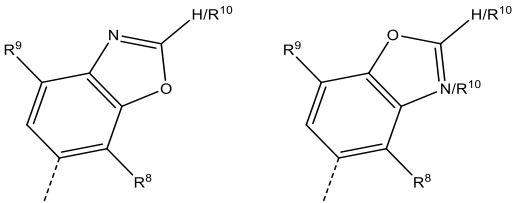


se selecciona de la Tabla I o la Tabla II a continuación:

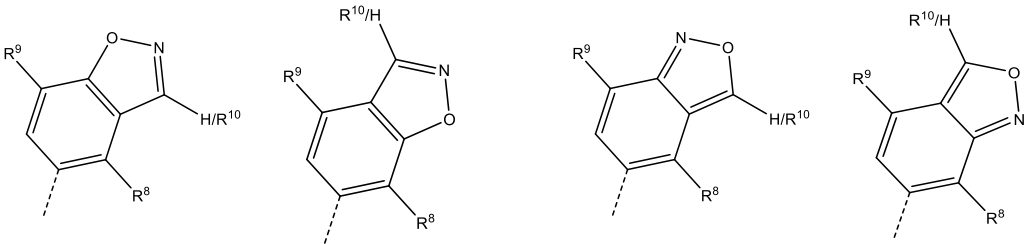
Tabla I



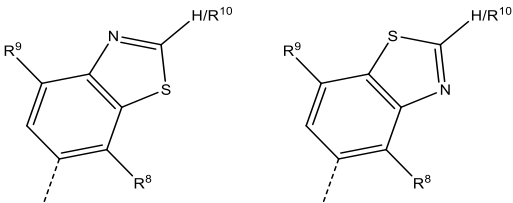
F



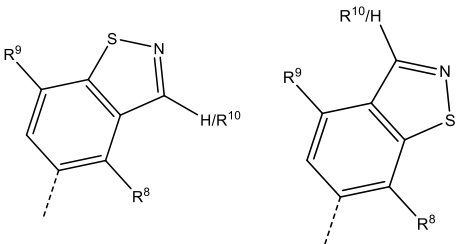
G



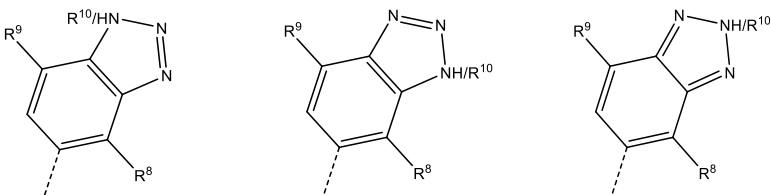
H



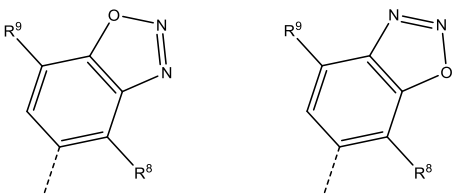
I



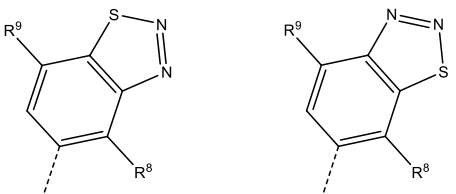
J



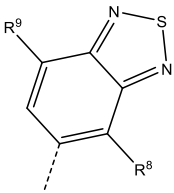
K



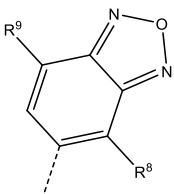
L



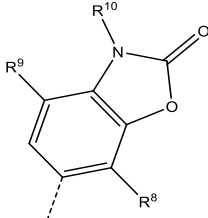
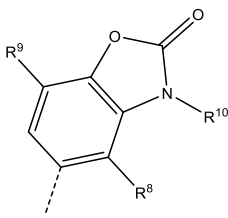
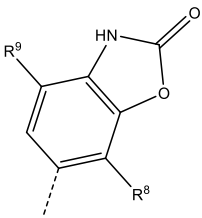
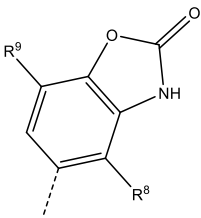
M



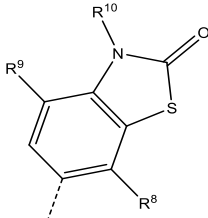
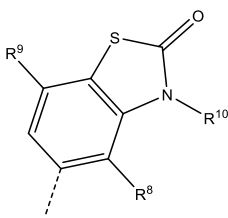
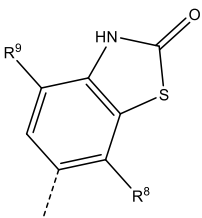
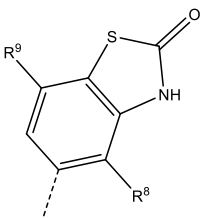
N



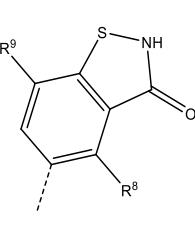
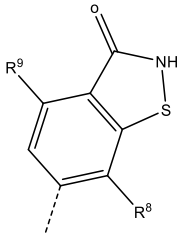
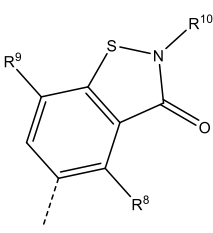
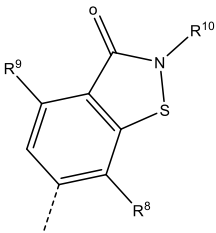
O



P



Q



R

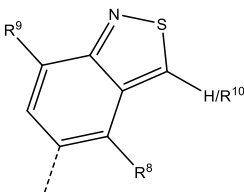
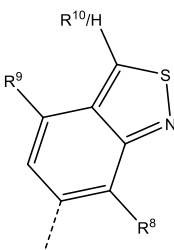
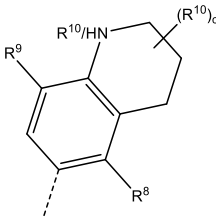
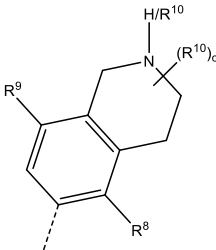
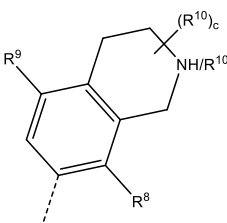
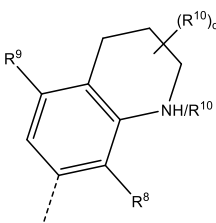
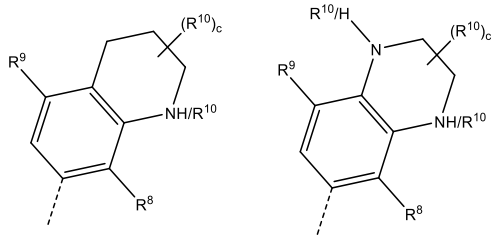


Tabla II

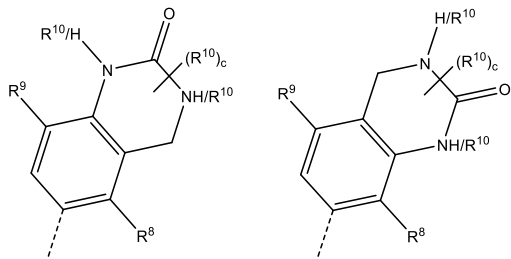
A



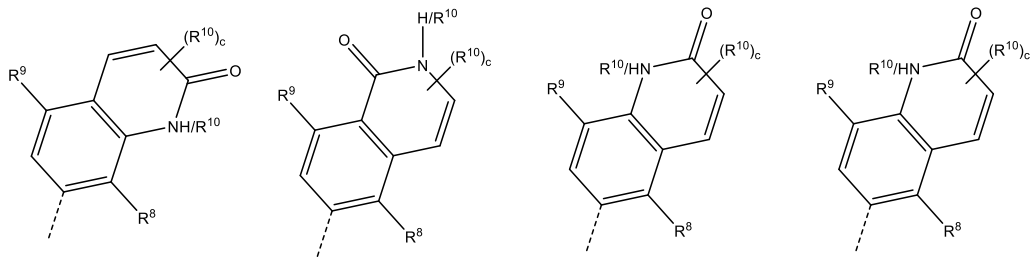
B



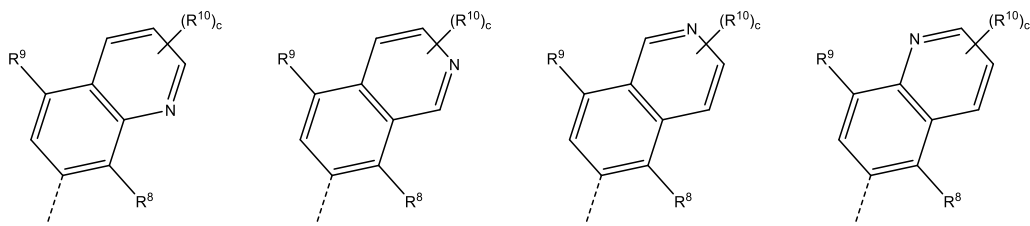
C



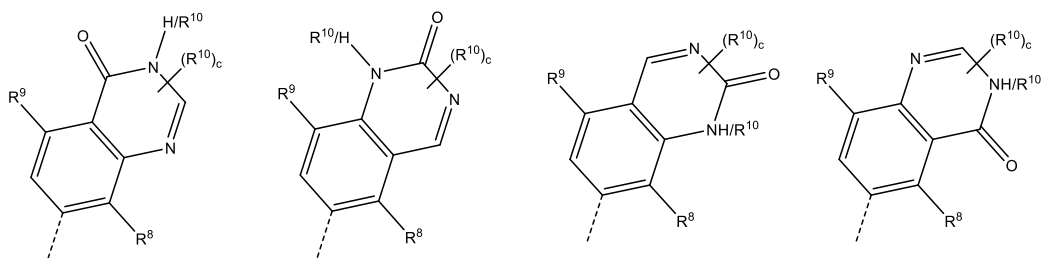
D



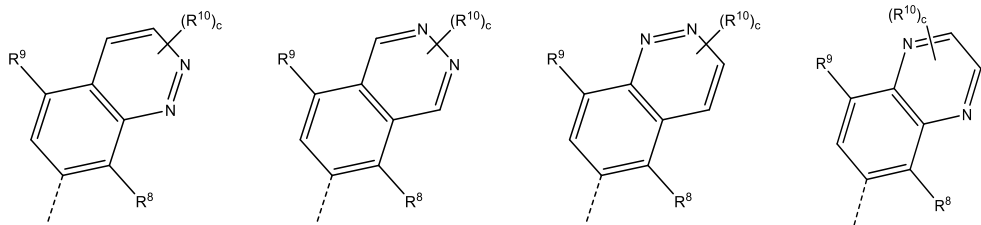
E



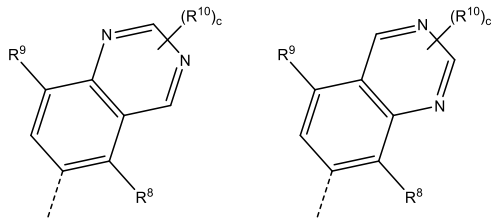
F



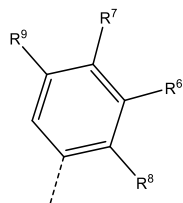
G



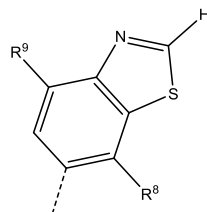
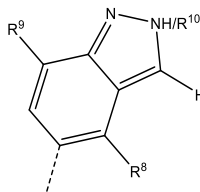
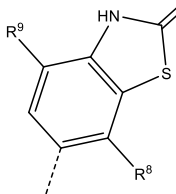
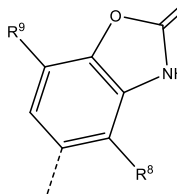
H



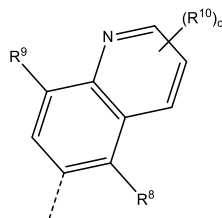
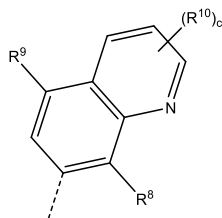
23. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 22, o un tautómero, o sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el resto



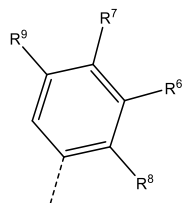
se selecciona de:



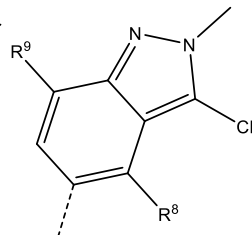
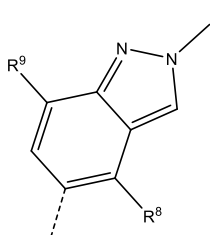
o se selecciona de:



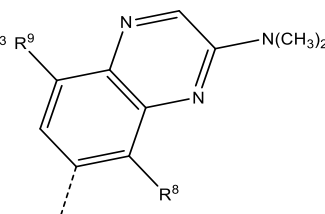
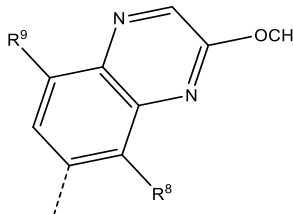
24. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 23, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el resto



se selecciona de:



o se selecciona de:



25. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 24, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R¹⁰ se selecciona independientemente de halógeno, ciano, cianoalquilo C₁₋₄, hidroxilo, =O (oxo), alquilo C₁₋₄,

haloalquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄, hidroxilalquilo C₁₋₄, dialquilamino C₁₋₄, y alcoxi C₁₋₄ alquilenos C₁₋₄.

26. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 25, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R¹⁰ se selecciona independientemente de -CH₂CN, -CH₃, -CH₂CH₃, -OCH₃, -CH(CH₃)CH₂OH, -CH(CH₃)OH, -CH₂CH₂OH, -CH₂OH, -N(CH₃)₂ y -CH₂-O-CH₃.

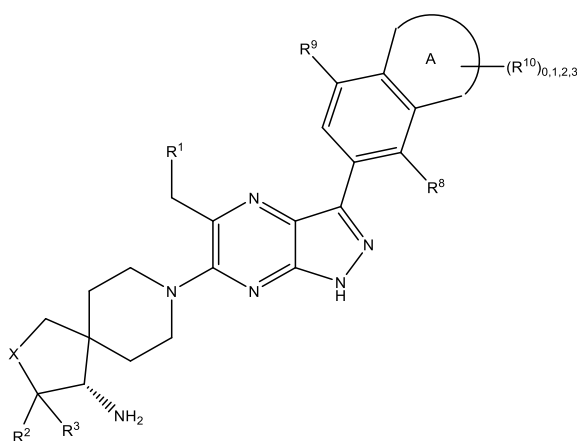
27. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 25, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R¹⁰ se selecciona independientemente de -OCH₃, -N(CH₃)₂, -CH₃ y -CH₂CH₃.

28. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 25, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R¹⁰ se selecciona independientemente de halógeno, ciano, hidroxilo, =O (oxo), alcoxi C₁₋₄, dialquilamino C₁₋₄, y alquilo C₁₋₄.

29. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 28, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R¹⁰ se selecciona independientemente de -OCH₃, -N(CH₃)₂, -CH₃ y -CH₂CH₃.

30. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 29, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R¹⁰ se selecciona independientemente de hydroxyl, =O (oxo) y -CH₃.

31. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1 o un tautómero o sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R⁶ y R⁷ se unen para formar un anillo A y el compuesto de Fórmula (I) es un compuesto de Fórmula (XVIII):



(XVIII).

32. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1, o un tautómero o sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el compuesto se selecciona de:

- (1R,3R)-8-[3-(4-cloro-2-metil-2H-indazol-5-il)-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]-3-(trifluorometil)-8-azaespiro[4.5]decan-1-amina;
- (1R)-8-[3-(4-cloro-2-metil-2H-indazol-5-il)-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]-3,3-difluoro-8-azaespiro[4.5]decan-1-amina;
- (4S)-8-[3-(4-cloro-2-metil-2H-indazol-5-il)-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]-2-oxa-8-azaespiro[4.5]decan-4-amina;
- (4S)-8-[3-(3,4-dicloro-2-metil-2H-indazol-5-il)-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]-2-oxa-8-azaespiro[4.5]decan-4-amina;
- (4S)-8-[3-(4-cloro-2-etil-2H-indazol-5-il)-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]-2-oxa-8-azaespiro[4.5]decan-4-amina;
- (3S,4S)-8-[3-(4-cloro-2-metil-2H-indazol-5-il)-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]-3-metil-2-oxa-8-azaespiro[4.5]decan-4-amina;
- {6-[(1R)-1-amino-3,3-difluoro-8-azaespiro[4.5]decan-8-il]-3-(4-cloro-2-metil-2H-indazol-5-il)-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-5-il} metanol;
- {6-[(3S,4S)-4-amino-3-metil-2-oxa-8-azaespiro[4.5]decan-8-il]-3-(3,4-dicloro-2-metil-2H-indazol-5-il)-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-5-il} metanol;
- (3S,4S)-8-[3-(5-cloro-3-metoxiquinoxalin-6-il)-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]-3-metil-2-oxa-8-azaespiro[4.5]decan-4-amina;
- (3S,4S)-8-{3-[5-cloro-3-(dimetilamino)quinoxalin-6-il]-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il}-3-metil-2-oxa-8-azaespiro[4.5]decan-4-amina;
- (4S)-8-{3-[5-cloro-3-(dimetilamino)quinoxalin-6-il]-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il}-2-oxa-8-azaespiro[4.5]decan-4-amina;
- 7-{6-[(1R)-1-amino-8-azaespiro[4.5]decan-8-il]-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-3-il}-8-cloro-N,N-dimetilquinoxalin-2-amina;
- (4S)-8-[3-(5-cloro-3-metoxiquinoxalin-6-il)-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]-2-oxa-8-azaespiro[4.5]decan-4-amina;
- (1R)-8-[3-(5-cloro-3-metoxiquinoxalin-6-il)-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]-8-azaespiro[4.5]decan-1-amina;
- (1R)-8-[3-(3,4-dicloro-2-metil-2H-indazol-5-il)-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]-8-azaespiro[4.5]decan-1-amina;
- {6-[(1R)-1-amino-3,3-difluoro-8-azaespiro[4.5]decan-8-il]-3-(3,4-dicloro-2-metil-2H-indazol-5-il)-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-5-il} metanol;
- {6-[(3S,4S)-4-amino-3-metil-2-oxa-8-azaespiro[4.5]decan-8-il]-3-[5-cloro-3-(dimetilamino)quinoxalin-6-il]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-5-il} metanol;
- {6-[(1R,3S)-1-amino-3-fluoro-8-azaespiro[4.5]decan-8-il]-3-(3,4-dicloro-2-metil-2H-indazol-5-il)-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-5-il} metanol;

{6-[(3S,4S)-4-amino-3-metil-2-oxa-8-azaespiro[4.5]decan-8-il]-3-(4-cloro-2,3-dimetil-2H-indazol-5-il)-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-5-il} metanol;

{6-[(3S,4S)-4-amino-3-metil-2-oxa-8-azaespiro[4.5]decan-8-il]-3-(5-cloro-3-metoxiquinoxalin-6-il)-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-5-il} metanol;

(3S,4S)-8-{3-[3-(azetidin-1-il)-5-cloroquinoxalin-6-il]-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il}-3-metil-2-oxa-8-azaespiro[4.5]decan-4-amina; y

(3S,4S)-8-{3-[5-cloro-3-(morfolin-4-il)quinoxalin-6-il]-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il}-3-metil-2-oxa-8-azaespiro[4.5]decan-4-amina.

33. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el compuesto es {6-[(1R)-1-amino-3,3-difluoro-8-azaspiro[4.5]decan-8-il]-3-(4-cloro-2-metil-2H-indazol-5-il)-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-5-il} metanol.

34. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el compuesto es {6-[(3S,4S)-4-amino-3-metil-2-oxa-8-azaspiro[4.5]decan-8-il]-3-(3,4-dicloro-2-metil-2H-indazol-5-il)-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-5-il} metanol.

35. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el compuesto es (3S,4S)-8-[3-(5-cloro-3-metoxiquinoxalin-6-il)-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]-3-metil-2-oxa-8-azaspiro[4.5]decan-4-amina.

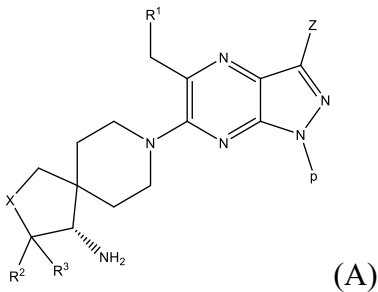
36. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el compuesto es (3S,4S)-8-{3-[5-cloro-3-(dimetilamino)quinoxalin-6-il]-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il}-3-metil-2-oxa-8-azaspiro[4.5]decan-4-amina.

37. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el compuesto es (1R)-8-[3-(3,4-dicloro-2-metil-2H-indazol-5-il)-5-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]-8-azaspiro[4.5]decan-1-amina.

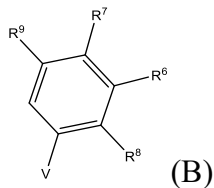
38. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el compuesto es {6-[(1R)-1-amino-3,3-difluoro-8-azaspiro[4.5]decan-8-il]-3-(3,4-dicloro-2-metil-2H-indazol-5-il)-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-5-il} metanol.

39. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el compuesto es {6-[(1*R*,3*S*)-1-amino-3-fluoro-8-azaspiro[4.5]decan-8-il]-3-(3,4-dicloro-2-metil-2*H*-indazol-5-il)-1*H*-pirazolo[3,4-*b*]pirazin-5-il} metanol.
40. Una combinación farmacéutica que comprende un compuesto de Fórmula (I) como se define en cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 39, o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, con uno o más de otros agentes terapéuticos.
41. Una combinación farmacéutica que comprende un compuesto de Fórmula (I), o un tautómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, de acuerdo con la Reivindicación 40, en donde los agentes terapéuticos son agentes contra el cáncer.
42. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de Fórmula (I) como se define en cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 39, o un tautómero, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, o una combinación farmacéutica como se define en la Reivindicación 40 o 41.
43. Un proceso para la preparación de un compuesto de Fórmula (I) como se define en cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 39, o un tautómero, estereoisómero, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo el cual comprende:

(a) acoplar un compuesto de Fórmula (A) o un derivado protegido del mismo:



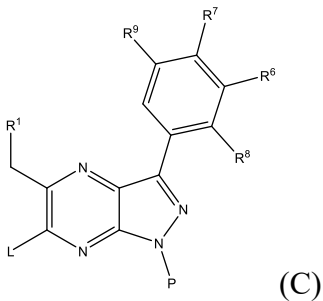
en donde X, R¹, R² y R³ son como se definen anteriormente en la presente descripción para los compuestos de Fórmula (I), y P representa un grupo protector o es hidrógeno, y Z es un residuo metálico o un grupo saliente con un compuesto de la Fórmula (B) o una versión protegida del mismo



en donde R^6 , R^7 , R^8 y R^9 son como se definen anteriormente en la presente descripción para los compuestos de Fórmula (I) y V representa un residuo metálico o metaloide o un grupo saliente,

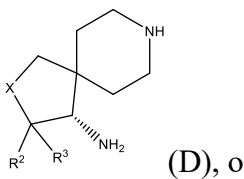
seguido de una reacción de desprotección adecuada para eliminar los grupos protectores; o

(b) acoplar un compuesto de Fórmula (C) o un derivado protegido del mismo:

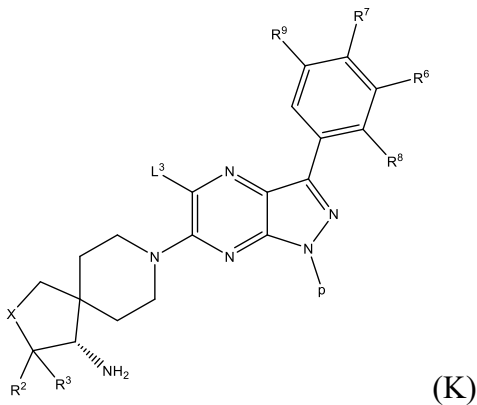


en donde R^1 , R^6 , R^7 , R^8 y R^9 son como se definen anteriormente en la presente descripción para los compuestos de Fórmula (I), X es CH, P representa un grupo protector o es hidrógeno, L es un grupo saliente,

con un compuesto de Fórmula (D) o un derivado protegido del mismo, en donde X, R^2 y R^3 son como se definen anteriormente en la presente descripción para los compuestos de Fórmula (I)



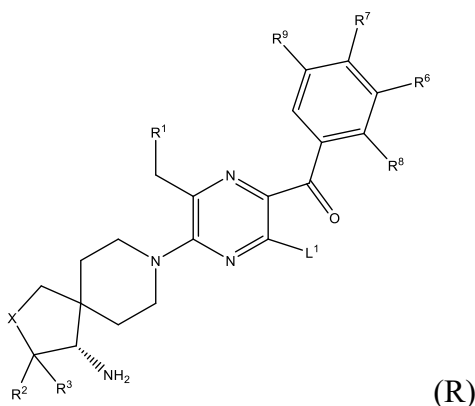
(c) hacer reaccionar un compuesto de Fórmula (K) o un derivado protegido del mismo,



en donde X, R^2 , R^3 , R^6 , R^7 , R^8 y R^9 son como se definen en la presente descripción para el compuesto de Fórmula (I), P representa un grupo protector de amina, N,N-dimetilsulfamoilo o hidrógeno, L^3 es un grupo saliente:

(i) con una especie organometálica de la Fórmula CH_3M , donde M es un metal en presencia de un catalizador metálico para dar un compuesto de Fórmula (I) en donde R^1 es H; o

- (ii) con un boronato de alquilo en la presencia de un catalizador fotorredox, un catalizador metálico, un ligando, una base y una fuente de luz, para dar un compuesto de Fórmula (I) en donde R^1 es OH; o
- (d) ciclación de un compuesto de Fórmula (R), o un derivado protegido del mismo;



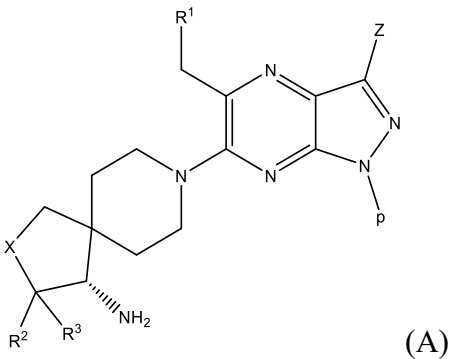
- en donde X, R^1 , R^2 , R^3 , R^6 , R^7 , R^8 y R^9 son como se definen anteriormente en la presente descripción para los compuestos de Fórmula (I) y L^1 representa un grupo saliente adecuado, mediante el uso de hidrazina o un derivado de hidrazina protegido; en cada caso opcionalmente seguido de una etapa de desprotección; o
- (e) desprotección de un derivado protegido de un compuesto de Fórmula (I); o
- (f) interconversión de un compuesto de Fórmula (I) o un derivado protegido del mismo en un compuesto adicional de Fórmula (I) o un derivado protegido del mismo; u
- (g) opcionalmente la formación de una sal farmacéuticamente aceptable de un compuesto de Fórmula (I).

44. Un proceso para la preparación de un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con la Reivindicación 43, o un tautómero, estereoisómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde:

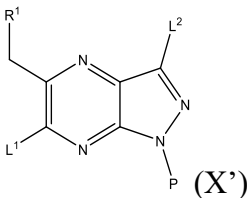
- en el proceso (a):
 - P es 2-tetrahidropirano o 2-(trimetilsilil)etoximetilo; y/o
 - Z es haluro de zinc o un halógeno; y/o
 - V es ácido borónico, boronato de pinacol, haluro de magnesio, haluro de cinc o halógeno; y/o
- en el proceso (b):
 - P es 2-tetrahidropirano o 2-(trimetilsilil)etoximetilo; y/o
 - L es cloruro; y/o
- en el proceso (c):
 - P es 2-tetrahidropirano o 2-(trimetilsilil)etoximetilo; y/o
 - L^3 es halógeno; y/o
 - M es $CH_3-Zn-Hal$, en donde Hal es halógeno; y/o

- el catalizador metálico es dicloruro de (1,3-diisopropilimidazol-2-ilideno)(3-cloropiridil)paladio(II); y/o
- el boronato de alquilo es trifluoroborato de potasio (2-trimetilsilil)etoximetilo; y/o
- el catalizador fotorredox es $[\text{Ir}\{\text{dFCF}_3\text{ppy}\}_2(\text{bpy})]\text{PF}_6$; y/o
- el catalizador metálico es complejo cloruro de níquel(II)–dietil éter de etilenglicol; y/o
- el ligando es 4,4'-di-tert-butil-2,2'-dipiridil; y/o
- la base es fosfato de dipotasio; y/o
- la fuente de luz es luz LED azul; y/o
- en el proceso (d):
 - L^1 es halógeno.

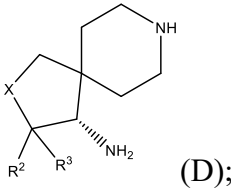
45. Un proceso para la preparación de un compuesto de Fórmula (I) de acuerdo con la Reivindicación 43, o un tautómero, estereoisómero, o sal o solvato farmacéuticamente aceptable del mismo , en donde el compuesto de Fórmula (A)



se produce al hacer reaccionar un compuesto de Fórmula (X') o un derivado protegido del mismo:



en donde R^1 es como se define en la Reivindicación 1, P representa un grupo protector o es hidrógeno, y L^1 y L^2 representan independientemente grupos salientes;
con un compuesto de Fórmula (D) o derivado protegido del mismo:



en donde X, R^2 y R^3 son como se definen en la Reivindicación 1.

46. Un proceso para la preparación de un compuesto de Fórmula (I) o un tautómero, esteroisómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo de acuerdo con la Reivindicación 45, en donde

- P es 2-tetrahidropiran o 2-(trimetilsilil)etoximetil; y/o
- L^1 y L^2 representan independientemente un haluro.
