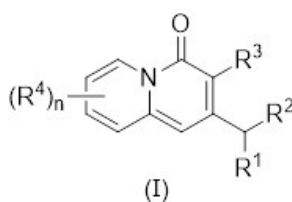


REIVINDICACIONES

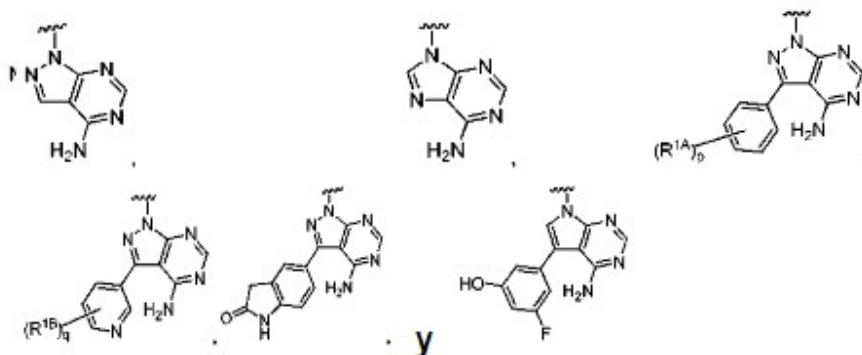
1. Un compuesto de la fórmula general (I), su
 5 forma tautomérica, su estereoisómero, o su sal
 farmacéuticamente aceptable,



en donde,

R¹ se selecciona de:

a)



en donde,

R^{1A} se selecciona independientemente en cada
 ocurrencia de halógeno, hidroxilo, hidroxialquilo y -
 NHSO₂CH₃;

R^{1B} se selecciona independientemente en cada
 25 ocurrencia de hidroxilo, alcoxi y -NHSO₂CH₃; o

10

15

20

25

R^6 y R^7 son cada uno independientemente

seleccionados de hidrógeno y alquilo sustituido o no sustituido;

n es un entero seleccionado de 0, 1 y 2;

m es un entero seleccionado de 1, 2, 3 y 4;

5 p es un entero seleccionado de 0, 1 y 2; y

q es un entero seleccionado de 0, 1 y 2;

en donde:

cuando un grupo 'alquilo' es sustituido, es sustituido con 1 a 3 sustituyentes independientemente seleccionados de oxo (=O), halógeno, nitro, ciano, perhaloalquilo, cicloalquilo, cicloalquenilo, arilo, heteroarilo, $-OR^{8b}$, $-SO_2R^{8a}$, $-C(=O)OR^{8a}$, $-OC(=O)R^{8a}$, $-C(=O)N(H)R^8$, $-C(=O)N(alquilo)R^8$, $-N(H)C(=O)R^{8a}$, $-N(H)R^8$, y $-N(alquilo)R^8$;

10

15 cuando 'cicloalquilo', 'cicloalquenilo' y 'carbociclo' se sustituyen, cada uno de ellos se sustituye con 1 a 3 sustituyentes independientemente seleccionados de oxo (=O), halógeno, nitro, ciano, alquilo, alquenilo, cicloalquilo, cicloalquenilo, perhaloalquilo, arilo, heteroarilo, heterociclilo, $-OR^{8b}$, $-SO_2R^{8a}$, $-C(=O)R^{8a}$, $-C(=O)OR^{8a}$, $-OC(=O)R^{8a}$, $-C(=O)N(H)R^8$, $-C(=O)N(alquilo)R^8$, $-N(H)C(=O)R^{8a}$, $-N(H)R^8$, y $-N(alquilo)R^8$;

20

cuando el grupo 'arilo' es sustituido, es sustituido con 1 a 3 sustituyentes independientemente seleccionados de halógeno, nitro, ciano, hidroxilo, alquilo,

25

alquenilo, perhaloalquilo, cicloalquilo, cicloalquenilo, heterociclilo, arilo, heteroarilo, -O-alquilo, -O-perhaloalquilo, -N(alquilo)alquilo, -N(H)alquilo, -NH₂, -SO₂-alquilo, -SO₂-perhaloalquilo, -N(alquilo)C(=O)alquilo, -N(H)C(=O)alquilo, -C(=O)N(alquilo)alquilo, -C(=O)N(H)alquilo, -C(=O)N(H)cicloalquilo, -C(=O)NH₂, -SO₂N(alquilo)alquilo, -SO₂N(H)alquilo, -SO₂NH₂, -C(=O)OH, y -C(=O)O-alquilo;

cuando el grupo 'heteroarilo' se sustituye, se sustituye con 1 a 3 sustituyentes independientemente seleccionados de halógeno, ciano, hidroxilo, alquilo, alquenilo, perhaloalquilo, cicloalquilo, cicloalquenilo, heterociclilo, -O-alquilo, O-perhaloalquilo, -N(alquilo)alquilo, -N(H)alquilo, -NH₂, -SO₂-alquilo, -SO₂-perhaloalquilo, -N(alquilo)C(=O)alquilo, -N(H)C(=O)alquilo, -C(=O)N(alquilo)alquilo, -C(=O)N(H)alquilo, -C(=O)NH₂, -SO₂N(alquilo)alquilo, -SO₂N(H)alquilo, -SO₂NH₂, -C(=O)OH, y -C(=O)O-alquilo;

cuando el 'heterociclilo' y el 'heterociclo' se sustituyen, cada uno de ellos se sustituye ya sea en un átomo de anillo de carbono o un átomo de anillo hetero, y cuando se sustituye en un átomo de anillo de carbono, se sustituye con 1 a 3 sustituyentes independientemente seleccionados de halógeno, nitro, ciano, oxo (=O), alquilo, alquenilo, perhaloalquilo, cicloalquilo, cicloalquenilo,

arilo, heteroarilo, heterocicliclo, $-\text{SO}_2\text{R}^{8a}$, $-\text{OR}^{8b}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{OR}^{8a}$, $-\text{OC}(=\text{O})\text{R}^{8a}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{N}(\text{H})\text{R}^8$, $-\text{C}(=\text{O})\text{N}(\text{alquilo})\text{R}^8$, $-\text{N}(\text{H})\text{C}(=\text{O})\text{R}^{8a}$, $-\text{N}(\text{H})\text{R}^8$, y $-\text{N}(\text{alquilo})\text{R}^8$; y cuando el grupo heterocíclico es sustituido en un anillo de nitrógeno, es sustituido con sustituyentes independientemente seleccionados de alquilo, alqueno, hidroxialquilo, cicloalquilo, cicloalqueno, arilo, heteroarilo, $-\text{SO}_2\text{R}^{8a}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{R}^{8c}$, $\text{C}(=\text{O})\text{OR}^{8a}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{N}(\text{H})\text{R}^8$, y $-\text{C}(=\text{O})\text{N}(\text{alquilo})\text{R}^8$;

R^8 es seleccionado del grupo que consiste de hidrógeno, alquilo alqueno, cicloalquilo, cicloalqueno, arilo, heteroarilo y heterocicliclo;

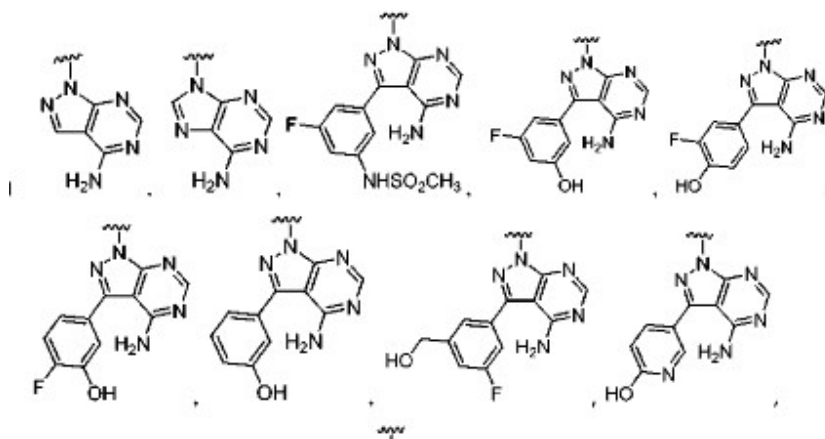
R^{8a} es seleccionado del grupo que consiste de alquilo, alqueno, perhaloalquilo, cicloalquilo, cicloalqueno, arilo, heteroarilo y heterocicliclo;

R^{8b} es seleccionado del grupo que consiste de hidrógeno, alquilo alqueno, perhaloalquilo, cicloalquilo, cicloalqueno, arilo, heteroarilo y heterocicliclo; y

R^{8a} es seleccionado del grupo que consiste de alquilo, hidroxialquilo, alqueno, perhaloalquilo, cicloalquilo, cicloalqueno, arilo, heteroarilo y heterocicliclo.

2. El compuesto de la fórmula (I), su forma tautomérica, su estereoisómero, o su sal farmacéuticamente aceptable, de conformidad con la reivindicación 1, R^1 se selecciona de:

5 a)

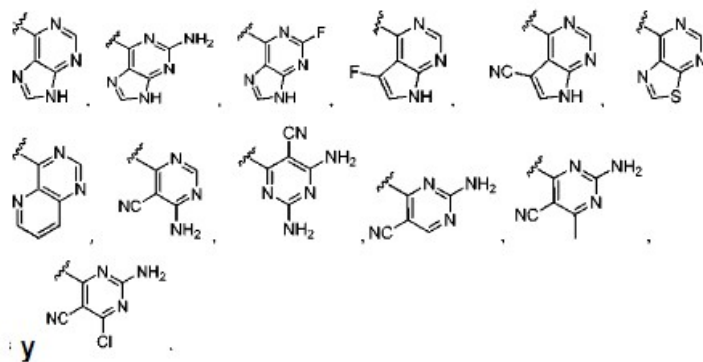


10

15

b) $-\text{NH}-\text{R}^{1a}$; en donde R^{1a} se selecciona de

20



25

3. El compuesto de la fórmula (I), su forma tautomérica, su estereoisómero, o su sal farmacéuticamente aceptable, de conformidad con la reivindicación 1 o 2, en donde R^2 se selecciona de hidrógeno y alquilo.

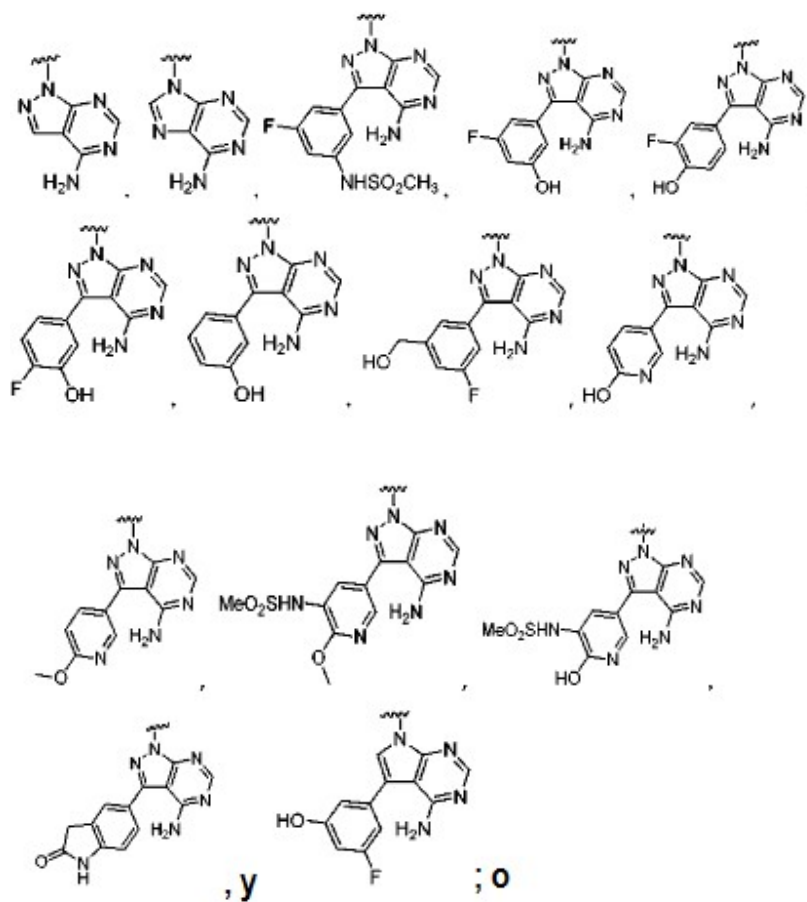
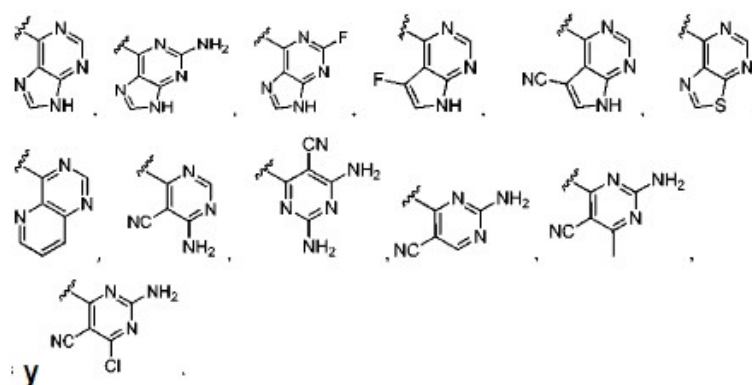
5 4. El compuesto de la fórmula (I), su forma tautomérica, su estereoisómero, o su sal farmacéuticamente aceptable, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde R^3 es arilo sustituido o no sustituido.

10 5. El compuesto de la fórmula (I), su forma tautomérica, su estereoisómero, o su sal farmacéuticamente aceptable, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde R^3 se selecciona de 3-fluorofenilo, 4-fluorofenilo, 3,5-difluorofenilo, 3,4-difluorofenilo, 3-fluoro-5-metilfenilo, 3-metilfenilo y 3-trifluorometoxifenilo.

20 6. El compuesto de la fórmula (I), su forma tautomérica, su estereoisómero, o su sal farmacéuticamente aceptable, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde R^4 es independientemente seleccionado en cada ocurrencia de halógeno y alquilo.

25 7. El compuesto de la fórmula (I), su forma tautomérica, su estereoisómero, o su sal farmacéuticamente aceptable, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde R^1 se selecciona de:

c)

d) NH-R^{1a} ; en donde R^{1a} se selecciona deR² eseleccionado de hidrógeno y alquilo;R³ es arilo sustituido o no sustituido; y

R⁴ es seleccionado independientemente en cada ocurrencia de halógeno y alquilo.

8. El compuesto de la fórmula (I), su forma tautomérica, su estereoisómero, o su sal farmacéuticamente aceptable, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde el compuesto es seleccionado de:

2-(1-((9H-purin-6-il) amino)etil)-3-fenil-4H-quinolizina-4-ona;

10 2-(1-((9H-purin-6-il) amino)etil)-6-metil-3-fenil-4H-quinolizina-4-ona;

2-(1-((9H-purin-6-il) amino)etil)-7-metil-3-fenil-4H-quinolizina-4-ona;

15 4-Amino-6-((1-(4-oxo-3-fenil-4H-quinolizina-2-il)etil) amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

2-(1-((9H-purin-6-il) amino)etil)-3-(3-fluorofenil)-4H-quinolizina-4-ona;

4-Amino-6-((1-(3-(3-fluorofenil)-4-oxo-4H-quinolizina-2-il)etil) amino)-pirimidina-5-carbonitrilo;

20 4-Amino-6-((1-(6-metil-4-oxo-3-fenil-4H-quinolizina-2-il)etil) amino)-pirimidina-5-carbonitrilo;

2-(1-((2-Amino-9H-purin-6-il) amino)etil)-6-metil-3-fenil-4H-quinolizina-4-ona;

25 2-(1-((2-Fluoro-9H-purin-6-il) amino)etil)-6-metil-3-fenil-4H-quinolizina-4-ona;

- 4-Amino-6-((1-(3-(3-fluorofenil)-6-metil-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;
2-(1-((9*H*-purin-6-il)amino)etil)-3-(3-fluorofenil)-6-metil-4*H*-quinolizina-4-ona;
- 5 2-(1-((2-Amino-9*H*-purin-6-il)amino)etil)-3-(3-fluorofenil)-6-metil-4*H*-quinolizina-4-ona;
2-(1-((9*H*-purin-6-il)amino)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;
- 10 4-Amino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)-pirimidina-5-carbonitrilo;
2-(1-((2-Amino-9*H*-purin-6-il)amino)etil)-7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-4*H*-quinolizina-4-ona;
- 15 4-Amino-6-((1-(7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;
4-Amino-6-((1-(3-(3,5-difluorofenil)-6-metil-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;
- 20 2-(1-((2-amino-9*H*-purin-6-il)amino)etil)-3-(3,5-difluorofenil)-6-metil-4*H*-quinolizina-4-ona;
4-Amino-6-((1-(3-(3,4-difluorofenil)-6-metil-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;
- 25 2-Amino-4-((1-(7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;
2-Amino-4-((1-(7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-4-oxo-

4*H*-quinolizina-2-il)etil) amino)-6-metilpirimidina-5-carbonitrilo;

4-Amino-6-((1-(7-fluoro-6-metil-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil) amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

5 4-Amino-6-((1-(7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-6-metil-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil) amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

2-(1-((9*H*-purin-6-il) amino)etil)-7-fluoro-6-metil-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

10 (S)-2,4-diamino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil) amino)-pirimidina-5-carbonitrilo;

(S)-2-amino-4-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil) amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

15 (S)-2-amino-4-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil) amino)-6-metilpirimidina-5-carbonitrilo;

(S)-4-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil) amino)-7*H*-pirrolo[2,3-*d*]pirimidina-5-carbonitrilo;

20 (S)-4-amino-6-((1-(7-fluoro-3-(3-fluoro-5-metilfenil)-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil) amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(S)-2,4-diamino-6-((1-(7-fluoro-3-(3-fluoro-5-metilfenil)-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-

25 il)etil) amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(S)-4-amino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-(m-tolil)-4H-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(S)-2,4-diamino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-(m-tolil)-4H-quinolizina-2-il)etil)-amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(S)-2-(1-((2-amino-9H-purin-6-il)amino)etil)-7-fluoro-3-fenil-4H-quinolizina-4-ona;

(S)-4-amino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-(3-(trifluorometoxi)fenil)-4H-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(S)-2-(1-((2-amino-9H-purin-6-il)amino)etil)-7-fluoro-3-(3-(trifluorometoxi)-fenil)-4H-quinolizina-4-ona;

(S)-4-amino-6-((1-(7-fluoro-3-(4-fluorofenil)-4-oxo-4H-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(S)-2,4-diamino-6-((1-(7-fluoro-3-(4-fluorofenil)-4-oxo-4H-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(S)-2-(1-((9H-purin-6-il)amino)etil)-7-fluoro-3-(4-fluorofenil)-4H-quinolizina-4-ona;

(S)-2-(1-((2-amino-9H-purin-6-il)amino)etil)-7-fluoro-3-(4-fluorofenil)-4H-quinolizina-4-ona;

(S)-7-fluoro-2-(1-((5-fluoro-7H-pirrololo[2,3-d]pirimidina-4-il)amino)etil)-3-fenil-4H-quinolizina-4-ona;

4-Amino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4H-

- quinolizina-2-il)propil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;
 2,4-diamino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4H-
 quinolizina-2-il)propil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;
 2-(1-((9H-purin-6-il)amino)propil)-7-fluoro-3-
 5 fenil-4H-quinolizina-4-ona;
 4-Amino-6-((1-(7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-4-oxo-
 4H-quinolizina-2-il)propil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;
 2,4-diamino-6-((1-(7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-4-
 oxo-4H-quinolizina-2-il)propil)amino)pirimidina-5-
 10 carbonitrilo;
 2-(1-((9H-purin-6-il)amino)propil)-7-fluoro-3-(3-
 fluorofenil)-4H-quinolizina-4-ona;
 2-(1-((2-amino-9H-purin-6-il)amino)propil)-7-
 fluoro-3-(3-fluorofenil)-4H-quinolizina-4-ona;
 15 (S)-4-amino-6-((1-(3-(3,5-difluorofenil)-7-
 fluoro-4-oxo-4H-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-
 carbonitrilo;
 (S)-2,4-diamino-6-((1-(3-(3,5-difluorofenil)-7-
 fluoro-4-oxo-4H-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-
 20 carbonitrilo;
 (S)-2-(1-((9H-purin-6-il)amino)etil)-3-(3,5-
 difluorofenil)-7-fluoro-4H-quinolizina-4-ona;
 (S)-2-(1-((2-amino-9H-purin-6-il)amino)etil)-3-
 (3,5-difluorofenil)-7-fluoro-4H-quinolizina-4-ona;
 25 (S)-7-fluoro-3-fenil-2-(1-(tiazolo[5,4-

d]pirimidina-7-ilamino)etil)-4*H*-quinolizina-4-ona;

(*S*)-2-amino-4-cloro-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

5 (*S*)-7-fluoro-3-fenil-2-(1-(pirido[3,2-*d*]pirimidina-4-ilamino)etil)-4*H*-quinolizina-4-ona;

2-((4-Amino-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-1-il)metil)-6-metil-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

2-((6-Amino-9*H*-purin-9-il)metil)-3-fenil-4*H*-
10 quinolizina-4-ona;

2-(1-(4-Amino-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-1-il)etil)-3-(3-fluorofenil)-6-metil-4*H*-quinolizina-4-ona;

N-(3-(4-amino-1-(1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil)-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-3-il)-
15 5-fluorofenil)metanosulfonamida;

2-(1-(4-amino-3-(3-fluoro-5-hidroxifenil)-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

2-(1-(4-amino-3-(3-fluoro-4-hidroxifenil)-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-
20 quinolizina-4-ona;

2-(1-(4-amino-3-(4-fluoro-3-hidroxifenil)-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

25 2-(1-(4-amino-3-(3-hidroxifenil)-1*H*-pirazolo[3,4-

d]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

2-(1-(4-amino-5-(3-fluoro-5-hidroxifenil)-7*H*-pirrolo[2,3-*d*]pirimidina-7-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

2-(1-(4-amino-3-(6-metoxipiridina-3-il)-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

2-(1-(4-amino-3-(2-oxoindolin-5-il)-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

(*S*)-2-(1-(4-amino-3-(6-hidroxipiridina-3-il)-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

N-(5-(4-amino-1-(1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil)-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-3-il)-2-metoxipiridina-3-il)metanosulfonamida;

(*S*)-*N*-(5-(4-amino-1-(1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil)-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-3-il)-2-hidroxipiridina-3-il)metanosulfonamida; y

2-(1-(4-amino-3-(3-fluoro-5-(hidroximetil)fenil)-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona.

9. El compuesto de la fórmula (I), su forma tautomérica, su estereoisómero, o su sal farmacéuticamente

aceptable, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde el compuesto se selecciona de:

2-(1-((9H-purin-6-il) amino) etil)-6-metil-3-fenil-
5 4H-quinolizina-4-ona;

4-Amino-6-((1-(4-oxo-3-fenil-4H-quinolizina-2-il) etil) amino) pirimidina-5-carbonitrilo;

2-(1-((9H-purin-6-il) amino) etil)-3-(3-fluorofenil)-4H-quinolizina-4-ona;

10 4-Amino-6-((1-(3-(3-fluorofenil)-4-oxo-4H-quinolizina-2-il) etil) amino)-pirimidina-5-carbonitrilo;

4-Amino-6-((1-(6-metil-4-oxo-3-fenil-4H-quinolizina-2-il) etil) amino)-pirimidina-5-carbonitrilo;

15 2-(1-((2-Amino-9H-purin-6-il) amino) etil)-6-metil-3-fenil-4H-quinolizina-4-ona;

2-(1-((2-Fluoro-9H-purin-6-il) amino) etil)-6-metil-3-fenil-4H-quinolizina-4-ona;

4-Amino-6-((1-(3-(3-fluorofenil)-6-metil-4-oxo-4H-quinolizina-2-il) etil) amino) pirimidina-5-carbonitrilo;

20 2-(1-((9H-purin-6-il) amino) etil)-3-(3-fluorofenil)-6-metil-4H-quinolizina-4-ona;

2-(1-((2-Amino-9H-purin-6-il) amino) etil)-3-(3-fluorofenil)-6-metil-4H-quinolizina-4-ona;

25 2-(1-((9H-purin-6-il) amino) etil)-7-fluoro-3-fenil-4H-quinolizina-4-ona;

4-Amino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-
quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

2-(1-((2-Amino-9*H*-purin-6-il)amino)etil)-7-
fluoro-3-(3-fluorofenil)-4*H*-quinolizina-4-ona;

5 4-Amino-6-((1-(7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-4-oxo-
4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

4-Amino-6-((1-(3-(3,5-difluorofenil)-6-metil-4-
oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-
carbonitrilo;

10 2-(1-((2-amino-9*H*-purin-6-il)amino)etil)-3-(3,5-
difluorofenil)-6-metil-4*H*-quinolizina-4-ona;

4-Amino-6-((1-(3-(3,4-difluorofenil)-6-metil-4-
oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-
carbonitrilo;

15 2-Amino-4-((1-(7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-4-oxo-
4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

2-Amino-4-((1-(7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-4-oxo-
4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)-6-metilpirimidina-5-
carbonitrilo;

20 4-Amino-6-((1-(7-fluoro-6-metil-4-oxo-3-fenil-4*H*-
quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

4-Amino-6-((1-(7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-6-
metil-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-
carbonitrilo;

25 2-(1-((9*H*-purin-6-il)amino)etil)-7-fluoro-6-

metil-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

(*S*)-2,4-diamino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)-pirimidina-5-carbonitrilo;

(*S*)-2-amino-4-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(*S*)-2-amino-4-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)-6-metilpirimidina-5-carbonitrilo;

(*S*)-4-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)-7*H*-pirrolo[2,3-*d*]pirimidina-5-carbonitrilo;

(*S*)-4-amino-6-((1-(7-fluoro-3-(3-fluoro-5-metilfenil)-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(*S*)-2,4-diamino-6-((1-(7-fluoro-3-(3-fluoro-5-metilfenil)-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(*S*)-4-amino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-(*m*-tolil)-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(*S*)-2,4-diamino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-(*m*-tolil)-4*H*-quinolizina-2-il)etil)-amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(*S*)-2-(1-((2-amino-9*H*-purin-6-il)amino)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

(*S*)-4-amino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-(3-

(trifluorometoxi) fenil)-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(S)-4-amino-6-((1-(7-fluoro-3-(4-fluorofenil)-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(S)-7-fluoro-2-(1-((5-fluoro-7*H*-pirrolo[2,3-*d*]pirimidina-4-il)amino)etil)-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

4-Amino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)propil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

2,4-diamino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)propil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

4-Amino-6-((1-(7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)propil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

2,4-diamino-6-((1-(7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)propil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

2-(1-((2-amino-9*H*-purin-6-il)amino)propil)-7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-4*H*-quinolizina-4-ona;

(S)-4-amino-6-((1-(3-(3,5-difluorofenil)-7-fluoro-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(S)-2,4-diamino-6-((1-(3-(3,5-difluorofenil)-7-fluoro-4-oxo-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(S)-2-(1-((9*H*-purin-6-il)amino)etil)-3-(3,5-

difluorofenil)-7-fluoro-4*H*-quinolizina-4-ona;

(*S*)-2-(1-((2-amino-9*H*-purin-6-il)amino)etil)-3-(3,5-difluorofenil)-7-fluoro-4*H*-quinolizina-4-ona;

(*S*)-7-fluoro-3-fenil-2-(1-(tiazolo[5,4-
5 *d*]pirimidina-7-ilamino)etil)-4*H*-quinolizina-4-ona;

(*S*)-2-amino-4-cloro-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

(*S*)-7-fluoro-3-fenil-2-(1-(pirido[3,2-
10 *d*]pirimidina-4-ilamino)etil)-4*H*-quinolizina-4-ona;

N-(3-(4-amino-1-(1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4*H*-quinolizina-2-il)etil)-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-3-il)-5-fluorofenil)metanosulfonamida;

2-(1-(4-amino-3-(3-fluoro-5-hidroxifenil)-1*H*-
15 pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

2-(1-(4-amino-3-(3-fluoro-4-hidroxifenil)-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

2-(1-(4-amino-3-(4-fluoro-3-hidroxifenil)-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-ona;

2-(1-(4-amino-3-(3-hidroxifenil)-1*H*-pirazolo[3,4-*d*]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4*H*-quinolizina-4-
25 ona;

2-(1-(4-amino-5-(3-fluoro-5-hidroxifenil)-7H-pirrolo[2,3-d]pirimidina-7-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4H-quinolizina-4-ona;

2-(1-(4-amino-3-(6-metoxipiridina-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4H-quinolizina-4-ona;

2-(1-(4-amino-3-(2-oxoindolin-5-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4H-quinolizina-4-ona; y

N-(5-(4-amino-1-(1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4H-quinolizina-2-il)etil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidina-3-il)-2-metoxipiridina-3-il)metanosulfonamida.

10. El compuesto de la fórmula (I), su forma tautomérica, su estereoisómero, o su sal farmacéuticamente aceptable, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde el compuesto se selecciona de:

4-amino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4H-quinolizina-2-il)etil)amino)-pirimidina-5-carbonitrilo;

4-Amino-6-((1-(7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-4-oxo-4H-quinolizina-2-il)etil)amino)pirimidina-5-carbonitrilo;

2-(1-((2-Amino-9H-purin-6-il)amino)etil)-7-fluoro-3-(3-fluorofenil)-4H-quinolizina-4-ona;

(S)-2,4-diamino-6-((1-(7-fluoro-4-oxo-3-fenil-4H-quinolizina-2-il)etil)amino)-pirimidina-5-carbonitrilo; y

2-(1-(4-amino-3-(6-metoxipiridina-3-il)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidina-1-il)etil)-7-fluoro-3-fenil-4H-quinolizina-4-ona.

5 **11.** Una composición farmacéutica que comprende el compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, su forma tautomérica, su estereoisómero o su sal farmacéuticamente aceptable y un portador farmacéuticamente aceptable.

10 **12.** Un método para el tratamiento o prevención de un trastorno en respuesta a la inhibición de la actividad de PI3K en un mamífero que padece el mismo, que comprende administrar al mamífero en necesidad de dicho tratamiento, una cantidad terapéuticamente eficaz de un compuesto, su forma tautomérica, su estereoisómero, o su
15 sal farmacéuticamente aceptable, de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.

13. El método de conformidad con la reivindicación 12, en donde dicho trastorno es cáncer, trastornos inflamatorios o trastornos autoinmunes.

20 **14.** Un compuesto la fórmula (I), su forma tautomérica, su estereoisómero o su sal farmacéuticamente aceptable, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, para su uso en el tratamiento o
25 prevención de un trastorno sensible a la inhibición de la actividad de PI3K en un mamífero que padece el mismo.

15. El compuesto la fórmula (I), su forma tautomérica, su estereisómero o su sal farmacéuticamente aceptable, para el uso de conformidad con la reivindicación 14, en donde dicho trastorno es cáncer, trastornos inflamatorios o trastornos autoinmunes.

10

15

20