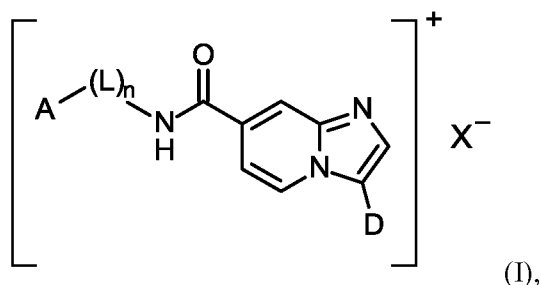


EIVINDICACIONES

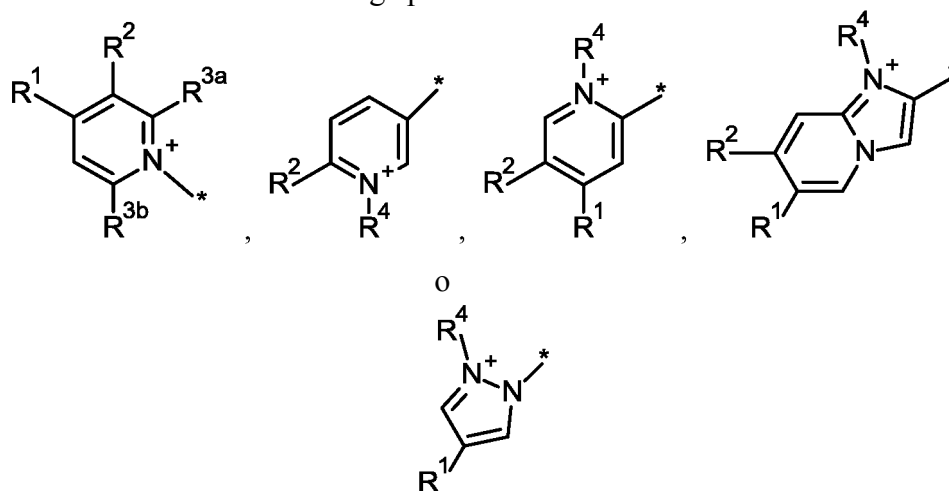
1.- Compuesto de la fórmula (I)



5

en la que

A es un aza-heteroaromático con carga positiva de la fórmula



10

en las que

* indica el punto de unión,

R¹, R², y R^{3a}, R^{3b} independientemente uno de otro, son un radical seleccionado del grupo que consiste en hidrógeno, amino, (C₁-C₄)-alquilo, (C₁-C₄)-alcoxi, mono-(C₁-C₄)-alquilamino, di-(C₁-C₄)-alquilamino, fenoxi y piperidin-1-ilo,

15

en donde fenoxi y piperidin-1-ilo, pueden ser sustituidos por (C₁-C₄)-alquilo y / o flúor y

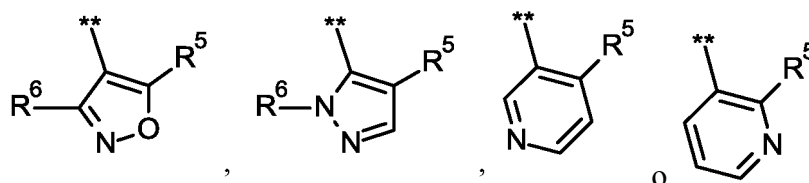
donde los grupos alquilo en (C₁-C₄)-alquilo, (C₁-C₄)-alcoxi, mono-(C₁-C₄)-alquilamino y di-(C₁-C₄)-alquilamino pueden ser sustituidos en cada caso hasta cinco veces por flúor,

20

R⁴ es (C₁-C₄)-alquilo, que puede ser sustituido hasta cinco veces por flúor, o es un grupo de la fórmula CH₂CN, CH₂CONH₂,

D es un heteroaromático de la fórmula

2



en la que

** indica el punto de unión,

R⁵ y R⁶ independientemente uno de otro, son hidrógeno, (C₁-C₄)-alquilo o (C₁-C₄)-alcoxi,

en donde (C₁-C₄)-alquilo y (C₁-C₄)-alcoxi cada uno puede ser sustituido hasta cinco veces por flúor,

L es CH₂,

n es el número 0, 1, 2 o 3 y

X⁻ es un anión fisiológicamente aceptable,

y los solvatos, sales y solvatos de las sales.

2.- Compuestos de la fórmula (I) según la reivindicación 1, en los que

R¹, R², y R^{3a}, R^{3b} son independientemente uno de otro un grupo seleccionado entre hidrógeno, etilamino, dimetilamino, metilamino, amino, metilo, etilo, trifluorometilo, t-butilo, isopropilo, fenoxi o piperidin-1-ilo,

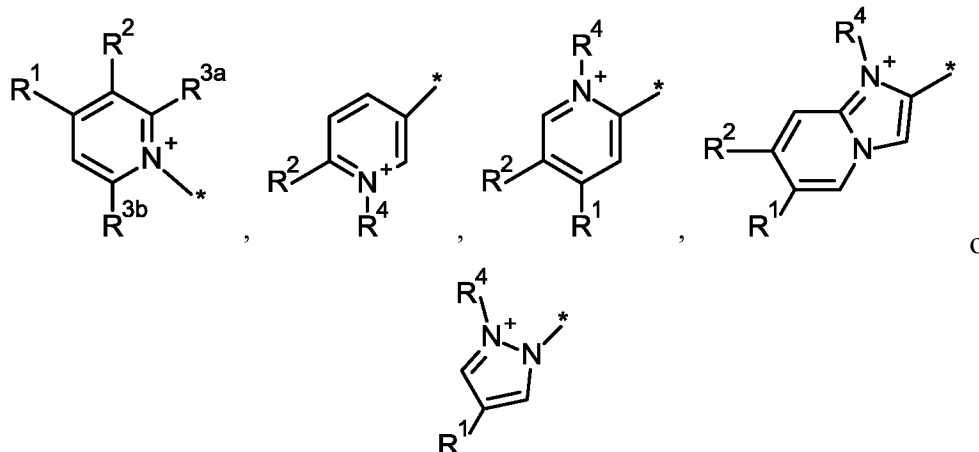
R⁴ es metilo,

R⁵ y R⁶ son independientemente uno de otro hidrógeno, metilo, etilo, isopropilo o metoxi,

n representa el número 1 o 2,

X⁻ es bromuro, cloruro o formiato y

A es un aza-heteroaromático con carga positiva de la fórmula

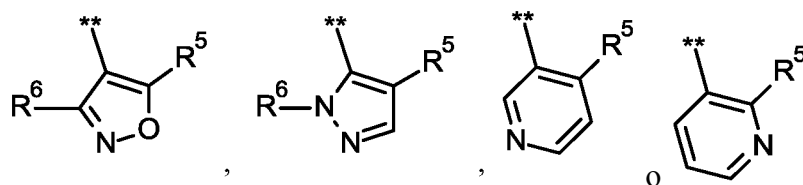


en la que

3

* indica el punto de unión,

D es un heteroaromático de la fórmula



5 en la que

** indica el punto de unión y

L es CH₂

y sus solvatos, sales y solvatos de las sales

10 3.- Compuestos de la fórmula (I) según la reivindicación 1 o 2, en los que

R¹ es hidrógeno o metilamino,

R² es hidrógeno o metilo,

R^{3a}, R^{3b} son hidrógeno,

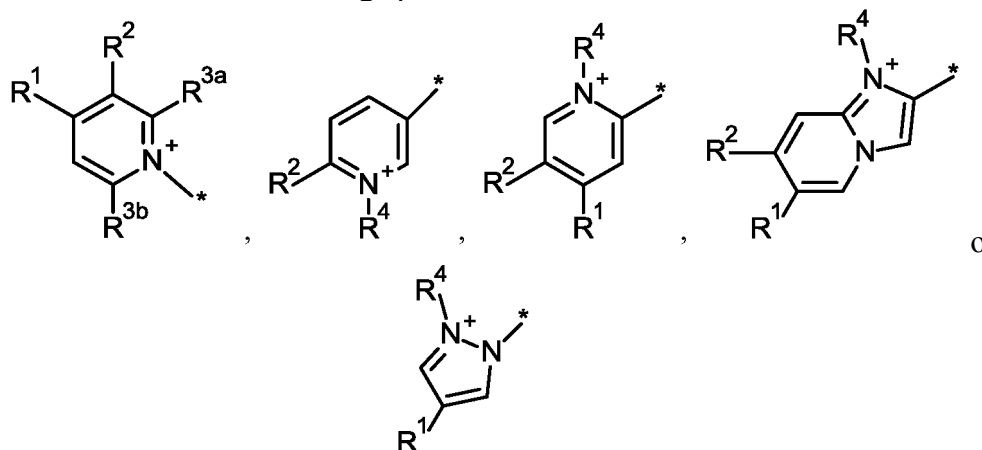
R⁴ es metilo,

15 R⁵ y R⁶ son independientemente uno de otro metilo, metoxi o hidrógeno,

n representa el número 1 o 2,

X⁻ es bromuro, cloruro o formiato y

A es un aza-heteroaromático con carga positiva de la fórmula



20

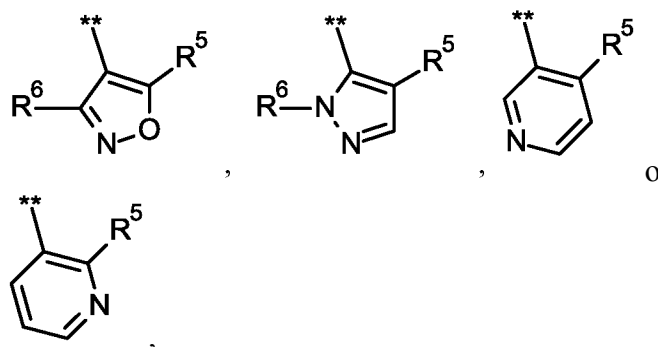
en la que

* indica el punto de unión,

D es un heteroaromático de la fórmula

25

4



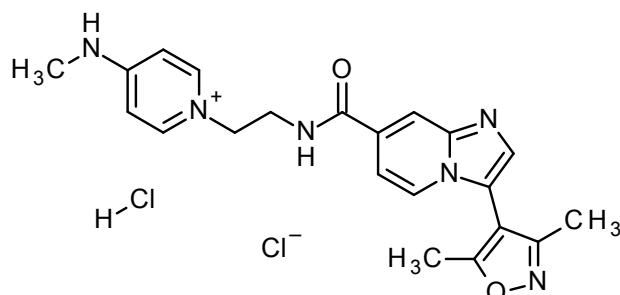
en la que

** indica el punto de unión y

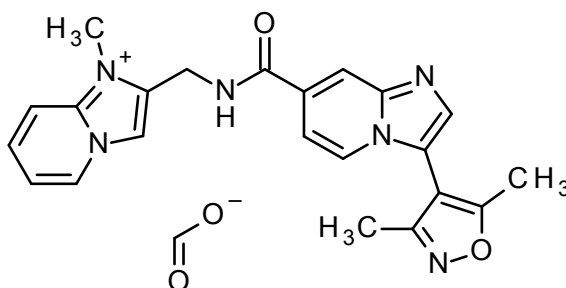
5 L es CH_2 ,

y sus solvatos, sales y solvatos de las sales.

- 4.- Compuesto de la fórmula (I), de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, seleccionado del grupo que consiste en
- 10 clorhidrato de cloruro de 1-[2-({[3-(3,5-dimetil-1,2-oxazol-4-il)imidazo[1,2-a]piridina-7-il]carbonil}amino)etil]-4-(metilamino)piridinio



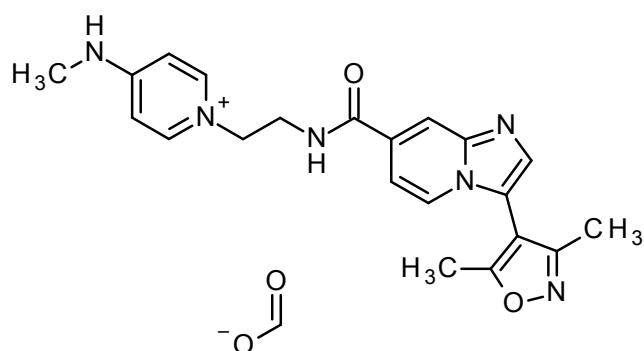
Formiato de 2-[({[3-(3,5-dimetil-1,2-oxazol-4-il)imidazo[1,2-a]piridina-7-il]carbonil}amino)metil]-1-metilimidazo[1,2-a]piridin-1-io



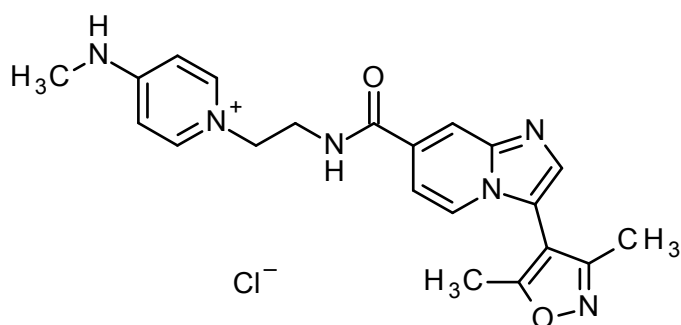
15

Formiato de 1-[2-({[3-(3,5-dimetil-1,2-oxazol-4-il)imidazo[1,2-a]piridina-7-il]carbonil}amino)etil]-4-(metilamino)piridinio

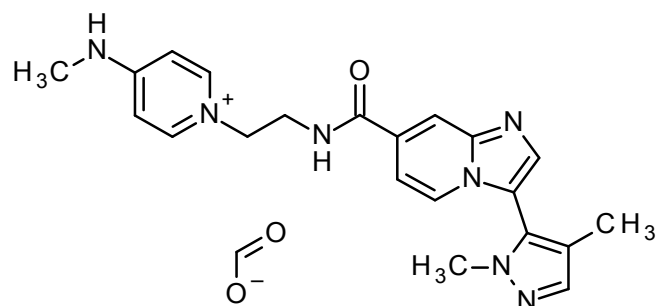
5



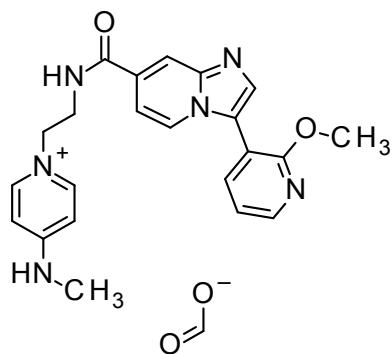
Cloruro de 1-[2-({[3-(3,5-dimetil-1,2-oxazol-4-il)imidazo[1,2-a]piridina-7-il]carbonil}amino)etil]-4-(metilamino)piridinio



5 Formiato de 1-[2-({[3-(1,4-dimetil-1H-pirazol-5-il)imidazo[1,2-a]piridina-7-il]carbonil}amino)etil]-4-(metilamino)piridinio



Formiato de 1-[2-({[3-(2-metoxipiridina-3-il)imidazo[1,2-a]piridina-7-il]carbonil}amino)etil]-4-(metilamino)piridinio

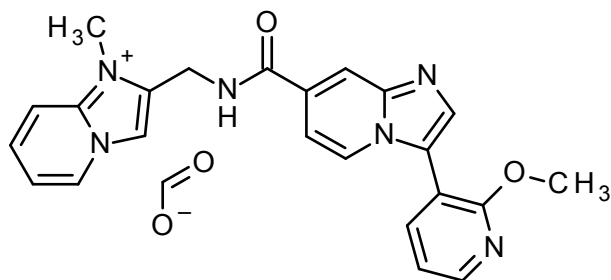


10

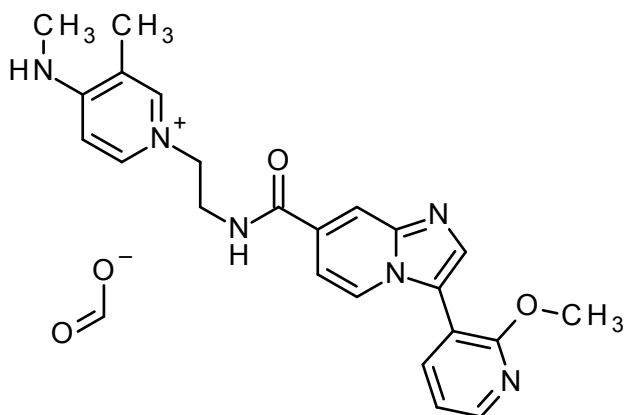
Formiato de 2-[(3-(2-metoxipiridina-3-il)imidazo[1,2-a]piridina-7-

6

il]carbonil}amino)etil]-1-metilimidazo[1,2-a]piridin-1-io

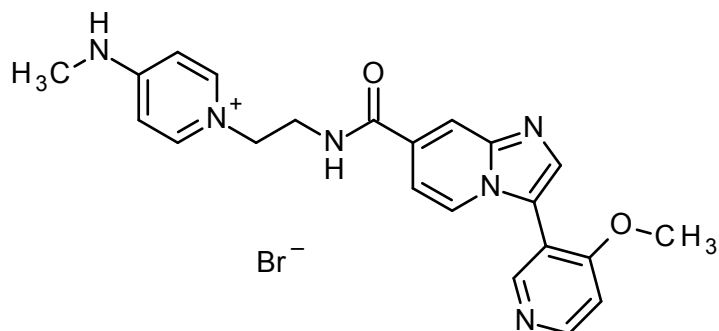


Formiato de 1-[2-({[3-(2-metoxipiridina-3-il)imidazo[1,2-a]piridina-7-il]carbonil}amino)etil]-3-metil-4-(metilamino)piridinio



5

Bromuro de 1-[2-({[3-(4-metoxipiridina-3-il)imidazo[1,2-a]piridina-7-il]carbonil}amino)etil]-4-(metilamino)piridinio

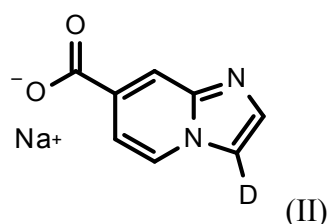


y sus solvatos, sales y solvatos de las sales.

10

5.- Procedimiento para la preparación de compuestos de la fórmula (I) como se define en las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque se hace reaccionar un compuesto de la fórmula (II) o su ácido carboxílico correspondiente

7



en el que D tiene el significado antes mencionado, en un disolvente inerte con un agente de condensación tal como, por ejemplo, clorhidrato de 1-(3-dimetilaminopropil)-3-etilcarbodiimida en presencia de una base tal como, por ejemplo, 4-

5 dimetilaminopiridina con un compuesto de la fórmula (III)



en la que A, L y n tienen el significado antes mencionado.

6.- Compuesto de la fórmula (I), como se define en una cualquiera de las

10 reivindicaciones 1 a 4, para el tratamiento y / o la profilaxis de enfermedades.

7.- Compuesto de la fórmula (I), como se define en las reivindicaciones 1 a 4, para uso en un método para el tratamiento y / o la profilaxis de insuficiencia cardiaca aguda, insuficiencia cardiaca derecha, insuficiencia cardiaca izquierda, insuficiencia global,

15 insuficiencia cardiaca diabética, insuficiencia cardiaca con función sistólica conservada (HFpEF), insuficiencia cardiaca diastólica, insuficiencia cardiaca con función sistólica disminuida (HFrEF insuficiencia cardiaca sistólica), angina de pecho inestable, isquemia de miocardio, síndrome coronario agudo, infarto de miocardio sin elevación del segmento ST (NSTEMI por sus siglas en inglés), infarto al miocardio con elevación

20 de segmento ST (STEMI por sus siglas en inglés), daño isquémico al miocardio, infarto de miocardio, disfunción microvascular coronaria, obstrucción microvascular, fenómeno de no reflujo, ataques transitorios e isquémicos, derrame cerebral isquémico y hemorrágico, enfermedades vasculares periféricas y cardiacas, trastornos circulatorios periféricos, enfermedad arterial periférica, síndrome de Raynaud primario y secundario,

25 trastornos de la microcirculación, hipertensión pulmonar arterial, espasmos de las arterias coronarias y arterias periféricas, restenosis como después de terapias trombolíticas, angioplastias transluminales percutáneas (ATP), angioplastias coronarias transluminales percutáneas (ACTP), lesiones por reperfusión, disfunción endotelial, miocardiopatía isquémica, insuficiencia renal y nefropatías e hipertensión relacionada

30 con el estrés.

8.- Uso de un compuesto de la fórmula (I), como se define en las reivindicaciones 1 a 4, para la preparación de un fármaco para el tratamiento y / o la profilaxis de

insuficiencia cardiaca aguda, insuficiencia cardiaca derecha, insuficiencia cardiaca izquierda, insuficiencia global, insuficiencia cardiaca diabética, insuficiencia cardiaca con función sistólica conservada (HFpEF), insuficiencia cardiaca diastólica, insuficiencia cardiaca con función sistólica disminuida (HFrEF insuficiencia cardiaca
5 sistólica), trastorno coronario, angina de pecho estable e inestable, isquemia de miocardio, síndrome coronario agudo, infarto de miocardio sin elevación del segmento ST (NSTEMI por sus siglas en inglés), infarto al miocardio con elevación de segmento ST (STEMI por sus siglas en inglés), daño isquémico al miocardio, infarto de miocardio, disfunción microvascular coronaria, obstrucción microvascular, fenómeno
10 de no reflujo, ataques transitorios e isquémicos, derrame cerebral isquémico y hemorrágico, enfermedades vasculares periféricas y cardíacas, trastornos circulatorios periféricos, enfermedad arterial periférica, síndrome de Raynaud primario y secundario, trastornos de la microcirculación, hipertensión pulmonar arterial, espasmos de las arterias coronarias y arterias periféricas, restenosis como después de terapias
15 trombolíticas, angioplastias transluminales percutáneas (ATP), angioplastias coronarias transluminales percutáneas (ACTP), lesiones por reperfusión, disfunción endotelial, miocardiopatía isquémica, insuficiencia renal, nefropatías e hipertensión relacionada con el estrés.

20 9.- Fármaco que contiene un compuesto, como se define en una de las reivindicaciones 1 a 4, en combinación con uno o más excipientes inertes, no tóxicos, farmacéuticamente aceptables.

10.- Fármaco que contiene un compuesto, como se define en las reivindicaciones
25 1 a 4, en combinación con uno o más principios activos seleccionados del grupo de los inhibidores de la agregación de trombocitos, anticoagulantes, sustancias profibrinolíticas, sustancias que influyen en el metabolismo energético del corazón así como sustancias que influyen en la función mitocondrial / producción de ROS, sustancias que disminuyen la presión arterial, antagonistas de los receptores
30 mineralocorticoides, inhibidores de la reductasa HMG CoA, principios activos que cambian el metabolismo de las grasas, principios activos que alteran el metabolismo de la glucosa y principios activos para la terapia del dolor y la ansiedad, como las benzodiacepinas y los opiáceos.

35 11.- Fármaco de acuerdo con la reivindicación 9 o 10 para el tratamiento y / o la

profilaxis de la insuficiencia cardiaca aguda, insuficiencia cardiaca derecha, insuficiencia cardiaca izquierda, insuficiencia global, insuficiencia cardiaca diabética, insuficiencia cardiaca con función sistólica conservada (HFpEF), insuficiencia cardiaca diastólica, insuficiencia cardiaca con función sistólica disminuida (HFrEF insuficiencia cardiaca sistólica), trastorno coronario, angina de pecho estable e inestable, isquemia de miocardio, síndrome coronario agudo, infarto de miocardio sin elevación del segmento ST (NSTEMI por sus siglas en inglés), infarto al miocardio con elevación de segmento ST (STEMI por sus siglas en inglés), daño isquémico al miocardio, infarto de miocardio, disfunción microvascular coronaria, obstrucción microvascular, fenómeno de no reflujo, ataques transitorios e isquémicos, derrame cerebral isquémico y hemorrágico, enfermedades vasculares periféricas y cardiacas, trastornos circulatorios periféricos, enfermedad arterial periférica, síndrome de Raynaud primario y secundario, trastornos de la microcirculación, hipertensión pulmonar arterial, espasmos de las arterias coronarias y arterias periféricas, restenosis como después de terapias trombolíticas, angioplastias transluminales percutáneas (ATP), angioplastias coronarias transluminales percutáneas (ACTP), lesiones por reperfusión, disfunción endotelial, miocardiopatía isquémica, insuficiencia renal, nefropatías e hipertensión relacionada con el estrés.

12.- Procedimiento para el tratamiento y / o la profilaxis de la insuficiencia cardiaca aguda, insuficiencia cardiaca derecha, insuficiencia cardiaca izquierda, insuficiencia global, insuficiencia cardiaca diabética, insuficiencia cardiaca con función sistólica conservada (HFpEF), insuficiencia cardiaca diastólica, insuficiencia cardiaca con función sistólica disminuida (HFrEF insuficiencia cardiaca sistólica), trastorno coronario, angina de pecho estable e inestable, isquemia de miocardio, síndrome coronario agudo, infarto de miocardio sin elevación del segmento ST (NSTEMI por sus siglas en inglés), infarto al miocardio con elevación de segmento ST (STEMI por sus siglas en inglés), daño isquémico al miocardio, infarto de miocardio, disfunción microvascular coronaria, obstrucción microvascular, fenómeno de no reflujo, ataques transitorios e isquémicos, derrame cerebral isquémico y hemorrágico, enfermedades vasculares periféricas y cardiacas, trastornos circulatorios periféricos, enfermedad arterial periférica, síndrome de Raynaud primario y secundario, trastornos de la microcirculación, hipertensión pulmonar arterial, espasmos de las arterias coronarias y arterias periféricas, restenosis como después de terapias trombolíticas, angioplastias transluminales percutáneas (ATP), angioplastias coronarias transluminales percutáneas

(ACTP), lesiones por reperfusión, disfunción endotelial, miocardiopatía isquémica, insuficiencia renal, nefropatías e hipertensión relacionada con el estrés en humanos y animales utilizando una cantidad eficaz de al menos un compuesto de la fórmula (I), como se define en las reivindicaciones 1 a 4, o un fármaco, como se define en una
5 cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11.