



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI0609946-7 A2**



* B R P I O 6 0 9 9 4 6 A 2 *

(22) Data de Depósito: 24/04/2006
(43) Data da Publicação: 11/05/2010
(RPI 2053)

(51) *Int.Cl.:*
C07D 471/04 (2010.01)
A61K 31/437 (2010.01)
A61P 31/00 (2010.01)

(54) Título: **DERIVADOS DE IMIDAZO [1,2-a] PIRIDINA ÚTEIS COMO INIBIDORES DE PEPTÍDIO DEFORMILASE (PDF)**

(57) Resumo: DERIVADOS DE IMIDAZO [1,2-a] PIRIDINA ÚTEIS COMO INIBIDORES DE PEPTÍDIO DEFORMILASE (PDF). A presente invenção refere-se a compostos da fórmula (1). Esses compostos são uns novos tipos de inibidores de peptídeo deformilase (PDF), e são, por essa razão de grande interesse especialmente como novos antibióticos.

(30) Prioridade Unionista: 25/04/2005 DE 10 2005 019 181.9

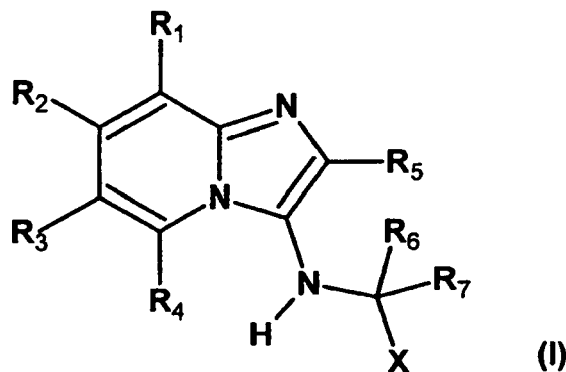
(73) Titular(es): NOVARTIS AG

(72) Inventor(es): MICHAEL THORMANN

(74) Procurador(es): Dannemann, Siemsen, Bigler & Ipanema Moreira

(86) Pedido Internacional: PCT EP2006003767 de 24/04/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2006/114263 de 02/11/2006



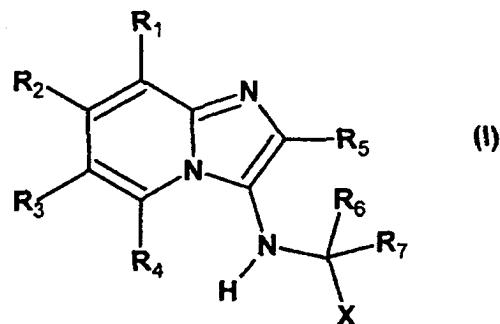
Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "DERIVADOS DE IMIDAZO [1,2-a] PIRIDINA ÚTEIS COMO INIBIDORES DE PEPTÍDIO DEFORMILASE (PDF)".

A presente invenção refere-se a novos inibidores de peptídio deformilase (PDF). Esses compostos são de grande interesse especificamente como antibiótico.

O peptídio deformilase é uma metaloenzima bacteriana que contém ferro. Ela pode ser detectada em todas as bactérias e tem um papel vital no metabolismo da bactéria. Durante a síntese da proteína, o peptídio deformilase catalisa a remoção do grupo formila a partir do terminal N das proteínas bacterianas. Sem a enzima, a bactéria não pode produzir nenhuma proteína funcionando. O peptídio deformilase é o ponto de aplicação de uma nova classe de antibióticos, que são denominados de peptídios inibidores de deformilase.

O objetivo da presente invenção é o de preparar novos inibidores de peptídio deformilase que são obtidos sinteticamente de uma maneira simples.

A presente invenção se refere a compostos da fórmula (I)



em que

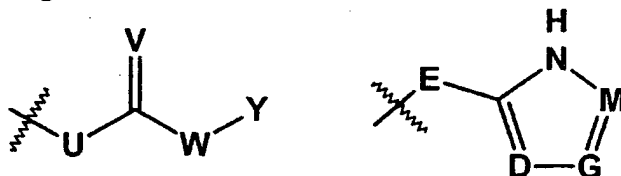
os radicais R¹, R², R³ e R⁴, independentemente um do outro, são um átomo de hidrogênio, um átomo de halogênio, um grupo hidróxi, amina, nitro ou tiol, um radical alquila, alquenila, alquinila, heteroalquila, arila, heteroarila, cicloalquila, alquilcicloalquila, heteroalquilcicloalquila, heterocicloalquila, aralquila ou um radical heteroaralquila, por meio do que todos esses radicais podem ser opcionalmente substituídos, ou dois dos radicais R¹, R², R³ e R⁴ juntos podem fazer parte de um anel de cicloalquila, heterocicloal-

quila, arila ou heteroarila, por meio do que cada um desses anéis pode ser opcionalmente substituída;

R^5 é um átomo de hidrogênio, um átomo de halogênio, um grupo hidróxi, amino, nitro ou tiol, um radical alquila, alquenila, alquinila, hetero-
5 alquila, arila, heteroarila, cicloalquila, alquilcicloalquila, heteroalquilcicloalquila, heterocicloalquila, aralquila ou heteroaralquila;

os radicais R^6 e R^7 , independentemente um do outro, são um átomo de hidrogênio, ou um radical alquila, alquenila, alquinila, heteroalquila, arila, heteroarila, cicloalquila, alquilcicloalquila, heteroalquilcicloalquila, hetero-
10 rocicloalquila, aralquila ou heteroaralquila; e

X é um grupo da fórmula -CS-NHOH, -CH₂-CO-CH₂-OH, -CO-CH₂-OH, -CO-NHOH, -CNH-NHOH, -CH₂-NOH-CHS, -NOH-CHS, -NOH-CHO, -CH₂-NOH-CHO, -CH₂-CHOH-CHO, -CHOH-CHO, -CHOH-COOH, -CH(CH₂-OH)-COOH, -COOH ou -CH₂COOH, ou é selecionado a partir das
15 fórmulas que se seguem



nas quais U é uma ligação, CH₂, NH, O ou S, V é O, S, NH ou CH₂, W é O, S, NH ou CH₂, e Y é OH ou NH₂, E é uma ligação, CH₂, NH, O ou S e os grupos D, G e M, independentemente um do outro, são N ou CH,

ou um sal, solvato, hidrato farmacologicamente aceitável ou uma
20 fórmula farmacologicamente aceitável do mesmo.

A expressão alquila se refere a um grupo de hidrocarboneto saturado de cadeia linear ou ramificada, que tem em particular 1 a 20 átomos de carbono, preferivelmente 1 a 12 átomos de carbono, mais preferivelmente, 1 a 6 átomos de carbono, como por exemplo, o grupo metila, etila, propila, isopropila, n-butila, isobutila, terc-butila, n-hexila, 2,2-dimetilbutila ou n-
25 octila.

As expressões alquenila e alquinila se referem a grupos hidrocarbonetos pelo menos parcialmente não saturados de cadeia linear ou ramificada, que têm especificamente de 2 até 20 átomos de carbono, de prefe-

rência de 2 até 12 átomos de carbono, de maior preferência de 2 a 6 átomos de carbono, como por exemplo o grupo etenila, alila, acetilenila, propargila, isoprenila ou hex-2-enila. Os grupos alquenila, de preferência, têm um ou dois (de maior preferência um) ligação ou ligações duplas e os grupos alquinila g têm uma ou duas (de maior preferência uma) ligação ou ligações triplas.

Além disso, as expressões alquila, alquenila e alquinila se referem a grupos nos quais, por exemplo, um ou mais dos átomos de hidrogênio são substituídos por um átomo de halogênio (de preferência F ou Cl), -COOH, -OH, -SH, -NH₂, -NO₂, =O, =S, =NH, tais como o grupo 2,2,2-tricloroetila ou o grupo trifluorometila.

A expressão heteroalquila se refere a um grupo alquila, alquenila ou alquinila, no qual um ou mais (de preferência 1, 2 ou 3) átomos de carbono são substituídos por um átomo de oxigênio, nitrogênio, fósforo, boro, selênio, silício ou enxofre (de preferência oxigênio, enxofre ou nitrogênio). A expressão heteroalquila se refere além disso a um ácido carboxílico ou a um grupo derivado a partir de um ácido carboxílico, tal como acila, acilalquila, alcóxicarbonila, acilóxi, acilóxialquila, carboxialquilamida ou alcóxicarbonilóxi.

Os exemplos de grupos de heteroalquila são grupos das fórmulas R^a-O-Y^a-, R^a-S-Y^a-, R^a-N(R^b)-Y^a-, R^a-CO-Y^a-, R^a-O-CO-Y^a-, R^a-CO-O-Y^a-, R^a-CO-N(R^b)-Y^a-, R^a-N(R^b)-CO-Y^a-, R^a-O-CO-N(R^b)-Y^a-, R^a-N(R^b)-CO-O-Y^a-, R^a-N(R^b)-CO-N(R^c)-Y^a-, R^a-O-CO-O-Y^a-, R^a-N(R^b)-C(=NR^d)-N(R^c)-Y^a-, R^a-CS-Y^a-, R^a-O-CS-Y^a-, R^a-CS-O-Y^a-, R^a-CS-N(R^b)-Y^a-, R^a-N(R^b)-CS-Y^a-, R^a-O-CS-N(R^b)-Y^a-, R^a-N(R^b)-CS-O-Y^a-, R^a-N(R^b)-CS-N(R^c)-Y^a-, R^a-O-CS-O-Y^a-, R^a-S-CO-Y^a-, R^a-CO-S-Y^a-, R^a-S-CO-N(R^b)-Y^a-, R^a-N(R^b)-CO-S-Y^a-, R^a-S-CO-O-Y^a-, R^a-O-CO-S-Y^a-, R^a-S-CO-S-Y^a-, R^a-S-CS-Y^a-, R^a-CS-S-Y^a-, R^a-S-CS-N(R^b)-Y^a-, R^a-N(R^b)-CS-S-Y^a-, R^a-S-CS-O-Y^a-, R^a-O-CS-S-Y^a-, nas quais R^a é um átomo de hidrogênio, um grupo C₁-C₆-alquil-, uma C₂-C₆-alquenil- ou um C₂-C₆-alquinila; R^b é um átomo de hidrogênio, um grupo C₁-C₆-alquil-, uma C₂-C₆-alquenil- ou uma C₂-C₆-alquinila; R^c é um átomo de hidrogênio, um grupo C₁-C₆-alquil-, um C₂-C₆-alquenil- ou um C₂-C₆-alquinila;

R^d é um átomo de hidrogênio, um grupo C_1 - C_6 -alquil-, um C_2 - C_6 -alquenil- ou um C_2 - C_6 -alquinila e Y^a é um a ligação direta, um grupo C_1 - C_6 -alquilenos, um C_2 - C_6 -alquenileno ou um C_2 - C_6 -alquinileno, nos quais cada grupo heteroalquila contém pelo menos um átomo de carbono, e um ou mais átomos de hidrogênio podem ser substituídos por átomos de flúor ou cloro. Os exemplos específicos de grupos de heteroalquila são metóxi, trifluorometóxi, etóxi, n-propilóxi, isopropilóxi, terc-butilóxi, metoximetila, etoximetila, metoxietila, metilamino, etilamino, dimetilamino, dietilamino, iso-propilatilamino, metilaminometila, etilaminometila, di-iso-propilaminoetila, enoleter, dimetilaminometila, dimetilaminoetila, acetila, propionila, butirilóxi, acetilóxi, metoxicarbonila, etóxi-carbonila, N-etil-N-metilcarbamoil ou N-metilcarbamoil. Ainda os exemplos de grupos de heteroalquila são os grupos de nitrila, isonitrila, cianato, tiocianato, isocianato, isotiocianato e alquilnitrila.

A expressão cicloalquila se refere a um grupo cíclico saturado ou parcialmente não saturado (por exemplo, cicloalquenila), que contém um ou mais anéis (de preferência 1 ou 2), com especificamente 3 até 14 átomos de anel de carbono, de preferência 3 até 10 (especialmente 3, 4, 5, 6 ou 7) átomos de carbono no anel. A expressão cicloalquila também se refere a grupos nos quais um ou mais átomos de hidrogênio são substituídos por átomos de flúor, cloro, bromo ou iodo ou por grupos $-COOH$, $-OH$, $=O$, $-SH$, $=S$, $-NH_2$, $=NH$ ou $-NO_2$ isto é, por exemplo, cetonas cíclicas tais como ciclohexanona, 2-ciclohexenona ou ciclopentanona. Outros exemplos específicos de grupos de cicloalquila são os grupos ciclopropila, ciclobutila, ciclopentila, espiro[4,5]decanila, norbornila, ciclohexila, ciclopentenila, ciclohexadienila, decalinila, cubanila, biciclo[4.3.0]nonila, tetralina, ciclopentilciclohexila, flúor-ciclohexila ou o grupo ciclohex-2-enila.

A expressão heterocicloalquila se refere a um grupo cicloalquila como definido acima, no qual um ou mais (de preferência 1, 2 ou 3) átomos do anel de carbono são substituídos por um átomo de oxigênio, nitrogênio, sílica, selênio, fósforo ou enxofre (de preferência oxigênio, enxofre ou nitrogênio). um grupo heterocicloalquila de preferência possui 1 ou 2 anéis com de 3 até 10 (especialmente 3, 4, 5, 6 ou 7) átomos de anel. A expressão he-

terocicloalquila também se refere a grupos nos quais um ou mais átomos de hidrogênio são substituídos por átomos de flúor, cloro, bromo ou iodo ou por grupos -COOH, -OH, =O, -SH, =S, -NH₂, =NH ou -NO₂. Os exemplos são os grupos de piperidila, morfolinila, urotropinila, pirrolidinila, tetraídrotiofenila, tetraídropiranila, tetraídro-furila, oxaciclopropila, azaciclopropila ou o grupo 2-pirazolinila, bem como os lactamos, lactonas, imidas cíclicas e anidridos cíclicos.

A expressão alquilcicloalquila se refere a um grupo que, de acordo com as definições acima, contém ambos os grupos de cicloalquila e alquila, alquenila ou alquinila, como por exemplo, os grupos alquilcicloalquila, alquilcicloalquenila, alquenilcicloalquila e alquinilcicloalquila. Um grupo alquilcicloalquila, de preferência contém um grupo cicloalquila que tem um ou dois anéis com 3 até 10 (especialmente 3, 4, 5, 6 ou 7) átomos de carbono no anel, e um ou dois grupos de alquila, alquenila ou alquinila com 1 ou 2 até 6 átomo de carbono.

A expressão heterocicloalquila se refere a grupos de alquilcicloalquila como definidos acima, nos quais um ou mais (de preferência 1, 3 ou 3) átomos do anel do carbono e/ou átomos de carbono são substituídos por um átomo de oxigênio, nitrogênio, silício, selênio, fósforo ou enxofre (de preferência oxigênio, enxofre ou nitrogênio). Um grupo heteroalquilcicloalquila de preferência possui 1 ou 2 anéis com de 3 até 10 (especialmente 3, 4, 5, 6 ou 7) átomos do anel e um ou dois grupos de alquila, alquenila, alquinila ou heteroalquila com 1 ou de 2 até 6 átomos de carbono. Os exemplos de tais grupos são alquilheterocicloalquila, alquilheterocicloalquenila, alquenilheterocicloalquila, alquinilheterocicloalquila, heteroalquilcicloalquila, heteroalquilheterocicloalquila e heteroalquilheterocicloalquenila, nos quais os grupos cíclicos são saturados ou são mono-, di- ou tri- não saturados.

A expressão arila ou Ar se refere a um grupo aromático, que tem um ou mais anéis com especificamente de 6 a 14 átomos de carbono no anel, de preferência de 6 a 10 (especialmente 6) átomos de carbono no anel. A expressão arila (ou Ar) também se refere a grupos nos quais um ou mais átomos de hidrogênio são substituídos por átomos de flúor, cloro, bromo ou

iodo grupos ou -COOH, -OH, -SH, -NH₂, ou -NO₂. Os exemplos são os grupos fenila, naftila, bifenila, 2-fluorfenila, anilnila, 3-nitrofenila ou o grupo 4-hidroxifenila.

5 A expressão heteroarila se refere a um grupo aromático que contém um ou mais anéis com especificamente 5 até 14 átomos no anel, de preferência de 5 a 10 (especialmente de 5 ou 6) átomos no anel, e um ou mais (de preferência 1, 2, 3 ou 4) átomos de oxigênio, nitrogênio, fósforo ou enxofre no anel (de preferência O, S ou N). A expressão heteroarila também se refere a grupos nos quais um ou mais átomos de hidrogênio são substitu-

10 ídos por átomos de flúor, cloro, bromo ou iodo ou grupos -COOH, -OH, -SH, -NH₂ ou -NO₂. Os exemplos de grupos são 4-piridila, 2-imidazolila, 3-fenilpirrolila, tiazolila, oxazolila, triazolila, tetrazolila, isoxazolila, indazolila, indolila, benzimidazolila, piridazinila, quinolinila, purinila, carbazolila, acridinila, pirimidila, 2,3'-bifurila, 3-pirazolila e isoquinolinila.

15 A expressão aralquila se refere a grupos que, de acordo com as definições acima, contém ambos arila e alquila, alquenila, alquinila e/ou grupos cicloalquila, tais como arilalquila, alquilarila, arilalquenila, arilalquinila, arilcicloalquila, arilcicloalquenila, alquilarilcicloalquila e alquilarilcicloalqueni-

20 la. Os exemplos específicos de grupos de aralquilas são tolueno, xileno, mesitileno, estireno, cloreto de benzila, o-fluortolueno, 1H-indeno, tetralina, diindronaftaleno, indanona, fenilciclopentila, cumeno, ciclohexilfenila, fluoreno e indano. Um grupo aralquila de preferência contém um ou dois anéis aromáticos com de 6 até 10 átomos de carbono no anel e um ou dois grupos alquila, alquenila e/ou alquinila com 1 ou de 2 até 6 átomos de carbono e/ou um

25 grupo cicloalquila com 5 ou 6 átomos de carbono no anel.

A expressão heteroaralquila se refere a um grupo aralquila como definido acima, no qual um ou mais (de preferência 1, 2, 3 ou 4) átomos de carbono no anel e/ou átomos de carbono são substituídos por um átomo de oxigênio, nitrogênio, silício, selênio, fósforo, boro ou enxofre (de preferência

30 oxigênio, enxofre ou nitrogênio), isto é, ela se refere a grupos que, de acordo com as definições acima, contém ambos os grupos arila ou heteroarila, e alquila, alquenila, alquinila e/ou heteroalquila e/ou cicloalquila e/ou grupos

heterocicloalquila. Um grupo heteroaralquila contém de preferência um ou dois anéis aromáticos com 5 ou de 6 até 10 átomos de carbono no anel e um ou dois grupos alquila, alquenila e/ou alquinila com 1 ou de 2 até 6 átomos de carbonos e/ou um grupo cicloalquila com 5 ou 6 átomos de carbono no anel, em que 1, 2, 3 ou 4 desses átomos de carbono são substituídos por átomos de oxigênio, enxofre ou nitrogênio.

Os exemplos são os grupos arilheteroalquila, arilheterocicloalquila, arilheterocicloalquenila, arilalquilheterocicloalquila, arilalquenilheterocicloalquila, arilalquinilheterocicloalquila, heteroarilalquila, heteroarilalquenila, heteroarilalquinila, heteroarilheteroalquila, heteroarilcicloalquila, heteroarilcicloalquenila, heteroarilheterocicloalquila, heteroarilheterocicloalquenila, heteroarilalquilcicloalquila, heteroarilalquilheterocicloalquenila, heteroarilheteroalquilcicloalquila, heteroarilheteroalquilcicloalquenila e heteroarilheteroalquilheterocicloalquila, nos quais os grupos cíclicos são saturados ou são mono- di- ou tri- não saturados. Os exemplos específicos de grupos são os grupos tetraídridoisoquinolinila, benzoíla, 2- ou 3-etilindolila, 4-metilpiridino, 2-, 3- ou 4-metoxifenila, 4-etoxifenila, 2-, 3- ou 4-carboxifenilalquila.

As expressões cicloalquila, heterocicloalquila, alquilcicloalquila, heteroalquilcicloalquila, arila, heteroarila, aralquila e heteroaralquila também se referem a grupos em que um ou mais átomos de hidrogênio são substituídos por átomos de flúor, cloro, bromo ou iodo ou grupos OH, =O, SH, =S, NH₂, =NH ou NO₂.

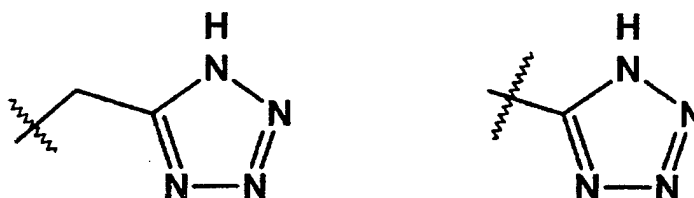
A expressão "opcionalmente substituído" se refere a grupos nos quais um ou mais átomos de hidrogênio são substituídos, por exemplo, por átomos de flúor, cloro, bromo ou iodo ou por grupos -COOH, -OH, =O, -SH, =S, -NH₂, =NH ou -NO₂. Esta expressão também se refere a grupos que são substituídos por grupos não substituídos de C₁-C₆ alquila, C₂-C₆ alquenila, C₂-C₆ alquinila, C₁-C₆ heteroalquila, C₃-C₁₀ cicloalquila, C₂-C₉ heterocicloalquila, C₆-C₁₀ arila, C₁-C₉ heteroarila, C₇-C₁₂ aralquila ou C₂-C₁₁ heteroaralquila.

Os compostos da fórmula (I) podem conter um ou mais centros

quirais dependendo das suas substituições. A presente invenção por esse motivo inclui ambos todos os enantiômeros puros e todos os diastereoisômeros puros, e as misturas dos mesmos em qualquer proporção. além disso, a presente invenção também inclui todos os isômeros cis/trans dos compostos da fórmula geral (I) bem como as misturas dos mesmos. além disso, a presente invenção inclui as formas tautoméricas dos compostos da fórmula (I).

É dada preferência aos compostos da fórmula (I) nos quais W é NH e V é O, S ou NH. É dada preferência adicional a compostos da fórmula (I), nos quais um, dois ou três dos grupos D, G e M são átomos de nitrogênio.

É dada preferência específica a compostos da fórmula (I), nos quais X é um grupo das fórmulas $-\text{CH}_2\text{-CO-NHOH}$, $-\text{CO-NHOH}$, $-\text{CH}_2\text{-NOH-CH}_3$, $-\text{NOH-CH}_3$, $-\text{CH}_2\text{-NOH-CHO}$, $-\text{NOH-CHO}$, $-\text{CH}_2\text{-CO-CH}_2\text{OH}$, $-\text{CO-CH}_2\text{OH}$, $-\text{CH}_2\text{-CHOH-CHO}$, $-\text{CHOH-CHO}$ ou a um grupo que tenha uma das fórmulas que se seguem:



X é de maior preferência um grupo da fórmula $-\text{CO-NHOH}$.

Além disso, R^1 é de preferência um átomo de hidrogênio, um átomo de cloro, um átomo de bromo, um grupo amina, um grupo metila ou um grupo etila; especialmente um átomo de hidrogênio ou um grupo amina.

R^2 é de mais preferência um átomo de hidrogênio, um átomo de cloro, um átomo de bromo, um grupo metila ou um grupo etila; especialmente um átomo de hidrogênio.

Além do mais, R^3 e R^4 não são de preferência um átomo de hidrogênio ao mesmo tempo.

R^3 é de mais preferência um átomo de hidrogênio, um átomo de cloro, um átomo de bromo, um grupo amina, um grupo metila, um grupo etila ou um grupo propila, especialmente um átomo de cloro, um átomo de bromo

ou um grupo amina.

R^4 , por sua vez, é de preferência um átomo de cloro, um átomo de bromo, um grupo amina, um grupo metila, um grupo etila ou um grupo propila, especialmente um átomo de cloro ou um átomo de bromo.

5 Os compostos da fórmula (I) nos quais R^3 é um átomo de bromo e R^4 é um grupo metila, ou nos quais R^3 é um átomo de hidrogênio e R^4 é um átomo de cloro ou um átomo de bromo, são os de preferência especial.

De mais preferência, dois dos radicais R^1 , R^2 , R^3 e R^4 juntos são parte de um cicloalquila, heterocicloalquila, arila ou heteroarila anel, por meio
10 do que cada um desses anéis pode ser opcionalmente substituído.

R^5 é, por sua vez, de preferência um grupo terc-butila grupo, um grupo isopropila, um grupo neopentila ou um grupo n-hexila; especialmente um grupo terc-butila, neopentila ou n-hexila.

De mais preferência, os grupos R^6 e R^7 independentemente um
15 do outro, são átomos de hidrogênio, hidroximetila ou grupos metila.

Os exemplos de sais farmacologicamente aceitáveis dos compostos da fórmula (I) são os sais de ácidos minerais fisiologicamente aceitáveis, tais como o ácido clorídrico, ácido sulfúrico e ácido fosfórico, ou os sais de ácidos orgânicos tais como o ácido metanossulfônico, ácido p-toluenosulfônico, ácido láctico, ácido fórmico, ácido acético, ácido trifluoracético,
20 ácido cítrico, ácido succínico, ácido fumárico, ácido maleíco, e ácido salicílico. Os compostos da fórmula (I) podem ser solvatados, especificamente hidratados. A hidratação pode aparecer, por exemplo, durante o processo de preparação ou como uma consequência da natureza higroscópica dos compostos da fórmula (I), inicialmente isentos de água.
25

As composições farmacêuticas de acordo com a presente invenção contém, pelo menos um composto da fórmula (I) como o ingrediente ativo e opcionalmente veículos e/ou adjuvantes.

Os pró-fármacos (para a definição e exemplos ver, por exemplo,
30 R. B. Silverman, Medizinische Chemie, VCH Weinheim, 1995, capítulo 8, pp 361ff), que são do mesmo modo um objetivo da presente invenção, contém um composto da fórmula (I) e pelo menos um grupo de proteção farmacolo-

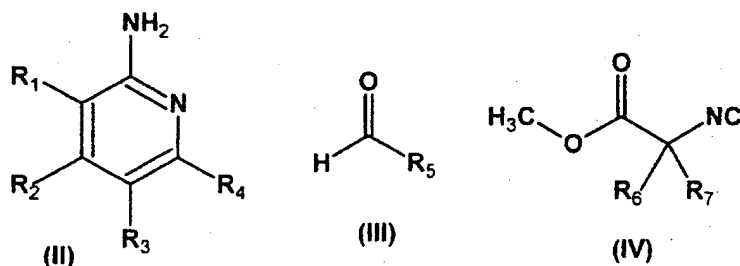
gicamente aceitável, que é clivado sob condições fisiológicas, como por exemplo, um grupo hidróxi, alcóxi, aralquilóxi, acila ou acilóxi g, tal como um grupo metóxi, etóxi, benzilóxi, acetila ou acetilóxi.

O uso terapêutico dos compostos da fórmula (I), seus sais ou solvatos e hidratos farmacologicamente aceitáveis, bem como fórmulações e composições farmacêuticas, é da mesma forma um objetivo da presente invenção.

Os compostos da fórmula (I) são de grande interesse, especialmente como inibidores das metaloproteinases (especificamente da PDF). O uso de tais ingredientes ativos para a produção de medicamentos para a prevenção e/ou o tratamento de doenças, especialmente aquelas provocadas pela PDF, é também um objetivo da presente invenção. Em geral, os compostos da fórmula (I) são administrados com a utilização de métodos aceitáveis conhecidos, tanto de forma isolada como em combinação com qualquer outro agente terapêutico. A administração pode ser efetivada, por exemplo, em uma das seguintes maneiras: oralmente, por exemplo como drágeas, comprimidos revestidos, pílulas, semi-sólidos, cápsulas macias ou duras, soluções, emulsões ou suspensões; por via parenteral, como por exemplo, como uma solução injetável; por via retal como supositórios, por inalação, por exemplo como fórmulações em pó ou spray, pela via transdérmica ou intranasal. Para a produção de tais comprimidos, pílulas, semi-sólidos, comprimidos revestidos, drágeas e cápsulas de gelatina dura, o produto que pode ser terapêuticamente empregado pode ser misturado com veículos farmacologicamente inertes, inorgânicos ou orgânicos para medicamentos, como por exemplo, com lactose, sacarose, glicose, gelatina, malte, sílica-gel, amido ou derivados dos mesmos, talco, ácido esteárico ou sais do mesmo, leite desnatado seco e os similares. Para a produção de cápsulas macias, os veículos para os medicamentos, tais como os óleos vegetais, petróleo, óleos animais ou sintéticos, cera, gordura, polióis, podem ser usados. Para a produção de soluções líquidas e xaropes, podem ser usados os veículos para os medicamentos, tais como a água, álcoois, solução salina aquosa, dextrose aquosa, polióis, glicerol, óleos vegetais, petróleo, óleos

animais ou sintéticos. Para os supositórios, os veículos para os medicamentos, tais como os óleos vegetais, petróleo, óleos animais ou sintéticos, cera, gordura e polióis, podem ser usados. Para as formulações de aerossóis, podem ser usados gases comprimidos que são apropriados para essa finalidade, tais como o oxigênio, nitrogênio e dióxido de carbono. Os agentes farmacologicamente aceitáveis também podem conter aditivos de preservação e de estabilização, emulsificantes, adoçantes, aromáticos, sais para a modificação da pressão osmótica, tampões, aditivos de revestimento e antioxidantes.

Os compostos da fórmula (I) com $X = -\text{COOCH}_3$ podem ser produzidos através da reação dos compostos das fórmulas (II), (III) e (IV), nas quais os radicais são definidos como acima.



Os compostos da fórmula (I) com $X = -\text{CO-NHOH}$ podem ser produzidos através da reação do produto da reação com hidroxilamina em metanol.

Exemplos

Procedimento geral:

50 μl de uma 0,2 M solução de amina (II) em metanol foram dispensadas sobre uma placa de 96 cavidades (as aminas que são insolúveis em metanol foram dispensadas de forma manual). 50 μl de uma 0,2 M solução do aldeído (III) em metanol foram adicionados. A placa foi agitada durante duas horas em temperatura ambiente. Em seguida, 50 μl de 0,2 M solução da isocianida (IV) em metanol e 50 μl de uma 0,4 M solução de ácido acético em metanol foram adicionados. A placa foi agitada de um dia para o outro em temperatura ambiente, o solvente foi evaporado, e o resíduo foi dissolvido em 150 μl de uma 0,5 M solução de NH_2OH em metanol. A placa foi de novo agitada de um dia para o outro em temperatura ambiente.

Os compostos que se seguem foram produzidos de acordo com o procedimento geral, com a utilização de materiais de partida apropriados, e foram identificados através de espectrometria de massa. Todos os compostos foram investigados com relação a sua atividade como inibidores da PDF (para a análise, ver D. Chen *et al.* Antimicrobial Agents e Chemotherapy, Jan. 2004, pp. 250-261) e tiveram os valores de IC₅₀ variando entre 1 nmol e 50 μmols.

Exemplo	calc. [M+H]	encon- trado. [M+H]
2-(6-flúor-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	225,09	225,08
2-(6-bromo-8-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	299,03	299,04
2-(6-bromo-2,5-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	313,05	313,08
N-hidróxi-2-(6-iodo-2-isobutil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	389,07	389,10
2-(6-bromo-2,5-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-propionamida	327,07	327,10
2-(2-terc-butil-6-iodo-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	389,07	389,11
2-(6-bromo-2-etil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	327,07	327,10
2-(6-cloro-2-ciclopropil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-propionamida	295,12	295,14
2-(6-cloro-2-isopropil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-propionamida	297,14	297,18
2-(6-bromo-2-etil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-propionamida	341,09	341,12
2-(6-bromo-2-isopropil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	341,09	341,12
2-[6-bromo-5-metil-2-((E)-propenil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	339,07	339,11
2-(6-cloro-2-isobutil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	297,14	297,17
2-(2-terc-butil-6-cloro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	297,14	297,16
2-(2-terc-butil-6-cloro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-propionamida	311,16	311,23
2-(2-terc-butil-6-flúor-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	281,17	281,15
2-(6-flúor-2-isobutil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	281,17	281,19
N-hidróxi-2-(2-isobutil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	277,20	277,21
2-(6-bromo-5-metil-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	341,09	341,12

2-(6-bromo-2-isobutil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-acetamida	355,11	355,14
2-(2-terc-butil-6-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-acetamida	277,20	277,20
N-hidr3xi-2-(6-iodo-2-isobutil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-propionamida	403,09	403,12
2-(6-bromo-8-metil-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-propionamida	355,11	355,08
2-(6-bromo-2-terc-butil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-acetamida	355,11	355,13
2-(6-cloro-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-propionamida	297,14	297,16
2-(2-terc-butil-6-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-propionamida	291,22	291,22
2-(6-cloro-2-isobutil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-propionamida	311,16	311,17
2-(6-bromo-5-metil-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-propionamida	355,11	355,13
2-(6-bromo-2-terc-butil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-propionamida	369,13	369,16
2-(6-bromo-2-isobutil-8-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-propionamida	369,13	369,15
2-(6-bromo-2-isobutil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-propionamida	369,13	369,15
N-hidr3xi-2-(2-hidroximetil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	251,14	251,15
2-(5-etil-2-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-acetamida	265,16	265,17
2-(5-etil-2-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-acetamida	249,16	249,17
N-hidr3xi-2-[2-(1H-imidazol-2-il)-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-acetamida	287,15	287,16
2-(2,5-dietil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-acetamida	263,18	263,19
2-[5-etil-2-(1H-imidazol-2-il)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidr3xi-acetamida	301,16	301,18
2-(5-etil-2-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-propionamida	279,17	279,26
2-[5-etil-2-((E)-propenil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidr3xi-acetamida	275,18	0,00
2-[7-etil-2-(1H-imidazol-2-il)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidr3xi-acetamida	301,16	301,18
2-(2-furan-2-il-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-acetamida	287,13	287,15
N-hidr3xi-2-[8-metil-2-(1H-pirazol-3-il)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-acetamida	287,15	287,16
2-(2-ciclopropil-5-etil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidr3xi-acetamida	275,18	275,18
N-hidr3xi-2-(8-hidr3xi-2-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-3-fenil-propionamida	327,17	327,10
N-hidr3xi-2-(5-metil-2-fenil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	297,16	297,17

N-hidróxi-2-(7-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-3-fenil-propionamida	311,18	311,15
2-(2-butil-5-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	305,24	305,22
2-(2-etil-5-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	277,20	277,19
N-hidróxi-2-(2-isobutil-5-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	305,24	305,14
N-hidróxi-2-(2-hidroximetil-5-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	279,17	279,17
2-(2-benzil-5-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	339,22	339,22
N-hidróxi-2-(2-pentil-5-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	319,26	319,25
N-hidróxi-2-(2-metil-5-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	263,18	263,17
ácido de 3-[3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-5-propil-imidazo[1,2-a]piridin-2-il]-propiônico	321,19	321,18
2-(2,5-dipropil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	291,22	291,21
N-hidróxi-2-[2-(2-metilsulfanil-etil)-5-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-acetamida	323,19	323,18
2-(2-terc-butil-5-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	305,24	305,22
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-5-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	319,26	319,25
2-(2-hept-1-inil-5-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	343,26	343,25
N-hidróxi-2-(2-pentil-6-trifluormetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	345,18	345,20
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-6-trifluormetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	345,18	345,20
2-(2-hept-1-inil-6-trifluormetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	369,18	369,11
2-(6-flúor-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	295,19	295,20
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-6-flúor-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	295,19	295,19
2-(2-butil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	277,20	277,19
2-(2-benzil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	311,18	311,19
N-hidróxi-2-(5-metil-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	291,22	291,22
N-hidróxi-2-[5-metil-2-(2-metilsulfanil-etil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-acetamida	295,15	295,09
2-(2-terc-butil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	277,20	277,21
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	291,22	291,22
2-(2-hept-1-inil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	315,22	315,23

2-(2-butil-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	313,20	313,21
2-(2-benzil-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	347,18	347,20
N-hidróxi-2-(2-pentil-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-acetamida	327,22	327,23
N-hidróxi-2-(2-propil-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-acetamida	299,18	299,21
N-hidróxi-2-[2-(2-metilsulfanil-etil)-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino]-acetamida	331,15	331,18
2-(2-terc-butil-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	313,20	313,21
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	327,22	327,23
2-(2-hept-1-inil-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	351,22	351,23
2-(6-bromo-2-isobutil-8-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	355,11	355,03
2-[6-bromo-2-(2,2-dimetil-propil)-8-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	369,13	369,15
2-(6-bromo-2-hept-1-inil-8-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	393,13	393,14
2-(6-cloro-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	311,16	311,17
2-[6-cloro-2-(2,2-dimetil-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	311,16	311,17
2-(6-cloro-2-hept-1-inil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	335,16	335,17
2-(2-butil-6-nitro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	308,16	308,15
N-hidróxi-2-(2-isobutil-6-nitro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	308,16	308,11
2-(2-benzil-6-nitro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	342,14	342,17
N-hidróxi-2-(6-nitro-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	322,18	322,19
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-6-nitro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	322,18	322,20
2-(2-hept-1-inil-6-nitro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	346,18	346,20
2-(2-butil-6-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	277,20	277,18
N-hidróxi-2-(6-metil-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	291,22	291,22
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-6-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	291,22	291,22
2-(2-hept-1-inil-6-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	315,22	315,22
2-(2-butil-5,7-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	291,22	291,23
N-hidróxi-2-(2-isobutil-5,7-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	291,22	291,21
N-hidróxi-2-(2-hidroximetil-5,7-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	265,16	265,16

2-(2-benzil-5,7-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	325,20	325,21
2-(5,7-dimetil-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	305,24	305,24
ácido de 3-[3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-5,7-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-2-il]-propiônico	307,17	307,10
2-(5,7-dimetil-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	277,20	277,26
2-[5,7-dimetil-2-(2-metilsulfanil-etil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	309,17	309,18
2-(2-terc-butil-5,7-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	291,22	291,22
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-5,7-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	305,24	305,24
2-(2-hept-1-inil-5,7-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	329,24	329,24
2-(6,8-dibromo-2-butil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	419,00	419,03
2-(6,8-dibromo-2-isobutil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	419,00	419,03
2-(6,8-dibromo-2-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	392,93	393,00
2-(2-benzil-6,8-dibromo-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	452,97	453,02
2-(6,8-dibromo-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	433,02	433,05
2-[6,8-dibromo-2-(2-metilsulfanil-etil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	436,95	436,97
2-[6,8-dibromo-2-(2,2-dimetil-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	433,02	433,02
2-(6,8-dibromo-2-hept-1-inil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	457,01	457,03
2-(2-butil-8-cloro-6-trifluormetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	365,12	365,14
2-(8-cloro-2-hidroximetil-6-trifluormetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	339,06	339,03
2-(2-benzil-8-cloro-6-trifluormetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	399,10	399,15
2-(8-cloro-2-pentil-6-trifluormetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	379,14	379,15
2-[8-cloro-2-(2,2-dimetil-propil)-6-trifluormetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	379,14	379,15
2-(8-cloro-2-hept-1-inil-6-trifluormetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	403,14	403,14
2-(6-bromo-2-isobutil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	341,09	341,09
2-(6-bromo-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	355,11	355,10
2-(6-bromo-2-terc-butil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	341,09	341,09

2-[6-bromo-2-(2,2-dimetil-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	355,11	355,11
2-(6-bromo-2-hept-1-inil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	379,11	379,12
2-(2-butil-9-hidróxi-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	329,19	329,19
2-(2-etil-9-hidróxi-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	301,15	301,16
N-hidróxi-2-(9-hidróxi-2-isobutil-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-acetamida	329,19	329,19
2-(2-benzil-9-hidróxi-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	363,17	363,18
N-hidróxi-2-(9-hidróxi-2-pentil-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-acetamida	343,21	343,21
N-hidróxi-2-(9-hidróxi-2-propil-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-acetamida	315,17	315,17
N-hidróxi-2-[9-hidróxi-2-(2-metilsulfanil-etil)-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino]-acetamida	347,14	347,15
2-(2-terc-butil-9-hidróxi-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	329,19	329,19
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-9-hidróxi-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	343,21	343,21
2-(8-bromo-2-butil-6-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	355,11	355,11
2-(8-bromo-6-metil-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	369,13	369,12
2-[8-bromo-2-(2,2-dimetil-propil)-6-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	369,13	369,12
2-(8-bromo-2-hept-1-inil-6-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	393,13	393,13
2-(2-butil-5-cloro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	297,14	297,14
2-(5-cloro-2-etil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	269,10	269,14
2-(5-cloro-2-isobutil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	297,14	297,14
2-(5-cloro-2-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	271,07	271,09
2-(2-benzil-5-cloro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	331,12	331,13
2-(5-cloro-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	311,16	311,16
2-(5-cloro-2-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	255,08	255,09
ácido do 3-[5-cloro-3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-imidazo[1,2-a]piridin-2-il]-propiônico	313,09	313,13
2-(5-cloro-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	283,12	283,18
2-[5-cloro-2-(2-metilsulfanil-etil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	315,09	315,10
2-(2-terc-butil-5-cloro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	297,14	297,14

2-[5-cloro-2-(2,2-dimetil-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	311,16	311,16
2-(5-cloro-2-hept-1-inil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	335,16	335,17
N-hidróxi-2-(5-metil-6-nitro-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	308,16	308,14
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-5-metil-6-nitro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	336,20	336,25
2-(5-bromo-2-propil-imidazo[1,2-b]isoquinolin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	377,09	377,13
2-[5-bromo-2-(2-metilsulfanil-etil)-imidazo[1,2-b]isoquinolin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	409,06	409,08
2-(6,8-dibromo-2-butil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	433,02	433,05
2-(6,8-dibromo-2-etil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	404,98	405,00
2-(6,8-dibromo-2-isobutil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	433,02	433,03
2-(6,8-dibromo-2-hidroximetil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	406,95	406,98
2-(2-benzil-6,8-dibromo-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	466,99	466,96
2-(6,8-dibromo-5-metil-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	447,03	447,04
2-(6,8-dibromo-2,5-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	390,96	390,98
2-(6,8-dibromo-5-metil-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	419,00	419,01
2-[6,8-dibromo-5-metil-2-(2-metilsulfanil-etil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	450,97	451,02
2-[6,8-dibromo-2-(2,2-dimetil-propil)-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	447,03	447,05
2-(6,8-dibromo-2-hept-1-inil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	471,03	471,08
2-(2-butil-5-hidróxi-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	329,19	329,20
N-hidróxi-2-(5-hidróxi-2-isobutil-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-acetamida	329,19	329,20
2-(2-benzil-5-hidróxi-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	363,17	363,17
N-hidróxi-2-(5-hidróxi-2-pentil-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-acetamida	343,21	343,19
N-hidróxi-2-(5-hidróxi-2-propil-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino)-acetamida	315,17	315,23
N-hidróxi-2-[5-hidróxi-2-(2-metilsulfanil-etil)-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino]-acetamida	347,14	347,15
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-5-hidróxi-imidazo[1,2-a]quinolin-1-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	343,21	343,21
2-(2-butil-6,8-diflúor-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	299,16	299,16
2-(6,8-diflúor-2-isobutil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	299,16	299,16

2-(6,8-diflúor-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	313,18	313,18
2-[6,8-diflúor-2-(2-metilsulfanil-etil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	317,11	317,12
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-6,8-diflúor-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	313,18	313,18
2-(6-bromo-2-isobutil-7,8-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	369,13	369,13
2-(6-bromo-7,8-dimetil-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	383,15	383,14
2-[6-bromo-2-(2,2-dimetil-propil)-7,8-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	383,15	383,14
2-(6-bromo-2-hept-1-inil-7,8-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	407,15	407,15
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-7-metil-6-nitro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	336,20	336,21
2-(5-bromo-2-butil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	341,09	341,09
2-(5-bromo-2-etil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	313,05	313,06
2-(5-bromo-2-isobutil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	341,09	341,10
2-(5-bromo-2-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	315,02	315,04
2-(2-benzil-5-bromo-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	375,07	374,98
2-(5-bromo-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	355,11	355,06
2-(5-bromo-2-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	299,03	299,04
ácido 3-[5-bromo-3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-imidazo[1,2-a]piridin-2-il]-propiônico	357,04	357,06
2-(5-bromo-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	327,07	327,07
2-[5-bromo-2-(2-metilsulfanil-etil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	359,04	359,06
2-(5-bromo-2-terc-butil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	341,09	341,17
2-[5-bromo-2-(2,2-dimetil-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	355,11	355,11
2-(5-bromo-2-hept-1-inil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	379,11	379,12
2-(2-butil-8-etil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	305,24	305,23
2-(8-etil-2-hidroximetil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	279,17	279,18
2-(2-benzil-8-etil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	339,22	339,22
2-(8-etil-5-metil-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	319,26	319,25
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-8-etil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	319,26	319,25

2-(8-etil-2-hept-1-inil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	343,26	343,26
2-(6,8-dicloro-2-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	305,03	305,06
2-(6,8-dicloro-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	345,12	345,12
2-(6-bromo-2-isobutil-7-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	355,11	355,11
2-[6-bromo-2-(2,2-dimetil-propil)-7-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	369,13	369,12
2-(2-butil-5-etil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	291,22	291,22
2-(5-etil-2-isobutil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	291,22	291,21
2-(5-etil-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	305,24	305,23
ácido 3-[5-etil-3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-imidazo[1,2-a]piridin-2-il]- propiônico	307,17	307,17
2-(5-etil-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	277,20	277,19
2-[5-etil-2-(2-metilsulfanil-etil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	309,17	309,18
2-(2-terc-butil-5-etil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	291,22	291,22
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-5-etil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	305,24	305,24
2-(5-etil-2-hept-1-inil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	329,24	329,24
2-(6-bromo-2-butil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	355,11	355,11
2-(2-benzil-6-bromo-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	389,09	389,06
2-(6-bromo-5-metil-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	369,13	369,13
ácido 3-[6-bromo-3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-2-il]- propiônico	371,06	371,10
2-[6-bromo-5-metil-2-(2-metilsulfanil-etil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	373,06	373,08
2-[6-bromo-2-(2,2-dimetil-propil)-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	369,13	369,14
2-(6-bromo-2-hept-1-inil-5-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	393,13	393,03
2-(2,7-bis-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	267,13	267,13
N-hidróxi-2-(7-hidroximetil-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	279,17	279,17
2-(2-terc-butil-7-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	293,19	293,18
2-(2-ciclohexil-7-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	319,21	319,20
amida do ácido 2-butil-3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-imidazo[1,2-a]piridina-6-carboxílico	306,19	306,18

amida do ácido 3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-2-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridina-6-carboxílico	280,12	280,14
amida do ácido 2-terc-butil-3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-imidazo[1,2-a]piridina-6-carboxílico	306,19	306,18
amida do ácido 3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-2-(3,3,3-trifluór-propil)-imidazo[1,2-a]piridina-6-carboxílico	346,13	346,15
amida do ácido 2-ciclohexil-3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-imidazo[1,2-a]piridina-6-carboxílico	332,21	332,20
2-(6,8-dibromo-2-butil-5,7-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	447,03	447,05
2-(6,8-dibromo-2-etil-5,7-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	419,00	419,02
2-(2-benzil-6,8-dibromo-5,7-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	481,01	481,05
2-(6,8-dibromo-5,7-dimetil-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	461,05	461,08
ácido 3-[6,8-dibromo-3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-5,7-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-2-il]- propiônico	462,98	463,01
2-[6,8-dibromo-2-(2,2-dimetil-propil)-5,7-dimetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	461,05	461,10
2-[6,8-dibromo-5,7-dimetil-2-(3,3,3-trifluór-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	486,98	487,04
2-(8-bromo-6-cloro-2-etil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	347,01	347,10
2-[8-bromo-6-cloro-2-(2,2-dimetil-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	389,07	389,07
2-(8-bromo-6-cloro-2-ciclohexil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	401,07	401,08
2-(8-amino-2-butil-6-cloro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	312,15	312,16
2-(8-amino-6-cloro-2-etil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	284,11	284,12
2-(8-amino-6-cloro-2-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	286,09	286,02
2-(8-amino-2-benzil-6-cloro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	346,13	346,15
2-(8-amino-6-cloro-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	326,17	326,18
ácido 3-[8-amino-6-cloro-3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-imidazo[1,2-a]piridin-2-il]- propiônico	328,10	328,12
2-(8-amino-6-cloro-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	298,13	298,06
2-(8-amino-2-terc-butil-6-cloro-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	312,15	312,16
2-[8-amino-6-cloro-2-(2,2-dimetil-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	326,17	326,18
2-[8-amino-6-cloro-2-(3,3,3-trifluór-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	352,10	352,05
2-(8-amino-6-cloro-2-ciclohexil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	338,17	338,18
2-(8-amino-6-bromo-2-butil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	356,10	356,12

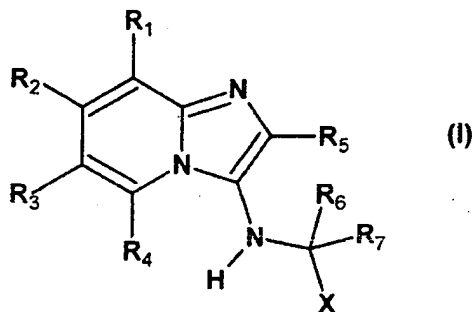
2-(8-amino-6-bromo-2-etil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	328,06	328,08
2-(8-amino-6-bromo-2-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	330,04	330,06
2-(8-amino-2-benzil-6-bromo-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	390,08	390,11
2-(8-amino-6-bromo-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	370,12	370,13
2-(8-amino-6-bromo-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	342,08	342,10
2-(8-amino-6-bromo-2-terc-butil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	356,10	356,11
2-[8-amino-6-bromo-2-(2,2-dimetil-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	370,12	370,13
2-[8-amino-6-bromo-2-(3,3,3-triflúor-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	396,04	396,05
2-[8-amino-6-bromo-2-(2,2,2-triflúor-etil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	382,03	382,06
2-(8-amino-6-bromo-2-ciclohexil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	382,12	382,13
2-(6-amino-2-butil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	278,19	278,19
2-(6-amino-2-etil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	250,15	250,15
2-(6-amino-2-benzil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	312,17	312,25
2-(6-amino-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	292,21	292,20
ácido 3-[6-amino-3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-imidazo[1,2-a]piridin-2-il]-propiónico	294,14	294,15
2-(6-amino-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	264,17	264,27
2-(6-amino-2-terc-butil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	278,19	278,18
2-[6-amino-2-(2,2-dimetil-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	292,21	292,20
2-[6-amino-2-(3,3,3-triflúor-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	318,14	318,15
2-[6-amino-2-(2,2,2-triflúor-etil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	304,12	304,11
2-(6-amino-2-ciclohexil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	304,21	304,20
2-(8-amino-2-butil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	278,19	278,19
2-(8-amino-2-benzil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	312,17	312,18
2-(8-amino-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	292,21	292,20
2-(8-amino-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	264,17	264,20
2-(8-amino-2-terc-butil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	278,19	278,19

2-[8-amino-2-(2,2-dimetil-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	292,21	292,20
2-[8-amino-2-(3,3,3-trifluor-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	318,14	318,15
2-(5-amino-2-butil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	278,19	278,25
2-(5-amino-2-benzil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	312,17	312,19
2-(5-amino-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	292,21	292,20
2-(5-amino-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	264,17	264,17
2-(5-amino-2-terc-butil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	278,19	278,19
2-[5-amino-2-(3,3,3-trifluor-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	318,14	318,16
2-[5-amino-2-(2,2,2-trifluor-etil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	304,12	304,10
2-(5-amino-2-ciclohexil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	304,21	304,21
2-(2-butil-8-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	277,20	277,22
N-hidróxi-2-(2-hidroximetil-8-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	251,14	251,13
2-(2-benzil-8-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	311,18	311,11
N-hidróxi-2-(8-metil-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	291,22	291,21
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-8-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	291,22	291,21
N-hidróxi-2-[8-metil-2-(3,3,3-trifluor-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-acetamida	317,14	317,15
2-(2-ciclohexil-8-metil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	303,22	303,21
2-(2-butil-7-etil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	291,22	291,21
2-(7-etil-2-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	265,16	265,07
2-(2-benzil-7-etil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	325,20	325,20
2-(7-etil-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	305,24	305,23
2-(2-ciclohexil-7-etil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	317,24	317,23
2-(2-butil-8-hidróxi-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	279,17	279,20
2-(2-etil-8-hidróxi-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	251,14	251,14
N-hidróxi-2-(8-hidróxi-2-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	253,11	253,12
2-(2-benzil-8-hidróxi-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	313,15	313,17

N-hidróxi-2-(8-hidróxi-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	293,19	293,19
N-hidróxi-2-(8-hidróxi-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-acetamida	265,16	265,16
2-(2-terc-butil-8-hidróxi-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	279,17	279,17
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-8-hidróxi-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	293,19	293,19
N-hidróxi-2-[8-hidróxi-2-(3,3,3-triflúor-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-acetamida	319,12	319,13
2-(2-ciclohexil-8-hidróxi-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	305,19	305,19
2-(2-butyl-imidazo[2,1-a]isoquinolin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	313,20	313,20
2-(2-benzil-imidazo[2,1-a]isoquinolin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	347,18	347,19
N-hidróxi-2-(2-pentil-imidazo[2,1-a]isoquinolin-3-ilamino)-acetamida	327,22	327,22
2-[2-(2,2-dimetil-propil)-imidazo[2,1-a]isoquinolin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	327,22	327,22
2-(2-ciclohexil-imidazo[2,1-a]isoquinolin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	339,22	339,21
2-(8-benzilóxi-2-butyl-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	369,23	369,23
2-(8-benzilóxi-2-hidroximetil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	343,17	343,18
2-(8-benzilóxi-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	383,25	383,23
2-(8-benzilóxi-2-propil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	355,21	355,22
2-(8-benzilóxi-2-terc-butyl-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	369,23	369,25
2-[8-benzilóxi-2-(2,2-dimetil-propil)-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino]-N-hidróxi-acetamida	383,25	383,25
2-(8-benzilóxi-2-ciclohexil-imidazo[1,2-a]piridin-3-ilamino)-N-hidróxi-acetamida	395,25	395,25
ácido 3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridina-6-carboxílico	321,19	321,14
ácido 2-butyl-3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-imidazo[1,2-a]piridina-8-carboxílico	307,17	307,20
ácido 3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-2-pentil-imidazo[1,2-a]piridina-8-carboxílico	321,19	321,17
ácido 2-(2,2-dimetil-propil)-3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-imidazo[1,2-a]piridina-8-carboxílico	321,19	321,19
ácido 2-ciclohexil-3-(hidroxicarbamoilmetil-amino)-imidazo[1,2-a]piridina-8-carboxílico	333,19	333,20

REIVINDICAÇÕES

1. Compostos da fórmula (I)



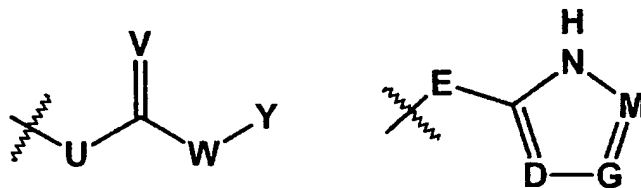
na qual

os radicais R¹, R², R³ e R⁴, independentemente um do outro, são
5 um átomo de hidrogênio, um átomo de halogênio, um grupo hidróxi, amina,
nitro ou tior, um radical alquila, alquenila, alquinila, heteroalquila, arila, hete-
roarila, cicloalquila, alquilocicloalquila, heteroalquilocicloalquila, heterocicloal-
quila, aralquila ou um radical heteroaralquila, por meio do que todos esses
10 radicais podem ser opcionalmente substituídos, ou dois dos radicais R¹, R²,
R³ e R⁴ juntos podem fazer parte de um anel de cicloalquila, heterocicloal-
quila, arila ou heteroarila, por meio do que cada um desses anéis pode ser
opcionalmente substituído;

R⁵ é um átomo de hidrogênio, um átomo de halogênio, um grupo
15 hidróxi, amino, nitro ou tior, um radical alquila, alquenila, alquinila, hetero-
alquila, arila, heteroarila, cicloalquila, alquilocicloalquila, heteroalquilocicloalqui-
la, heterocicloalquila, aralquila ou heteroaralquila;

os radicais R⁶ e R⁷, independentemente um do outro, são um
átomo de hidrogênio, ou um radical alquila, alquenila, alquinila, heteroalquila,
arila, heteroarila, cicloalquila, alquilocicloalquila, heteroalquilocicloalquila, hete-
20 rocicloalquila, aralquila ou heteroaralquila por meio de que todos esses radi-
cais podem ser opcionalmente substituídos; e

X é um grupo da fórmula -CS-NHOH, -CH₂-CO-CH₂-OH,
-CO-CH₂-OH, -CO-NHOH, -CNH-NHOH, -CH₂-NOH-CHS, -NOH-CHS,
-NOH-CHO, -CH₂-NOH-CHO, -CH₂-CHOH-CHO, -CHOH-CHO,
25 -CHOH-COOH, -CH(CH₂-OH)-COOH, -COOH ou -CH₂COOH, ou é selecio-
nado a partir das fórmulas que se seguem



nas quais U é uma ligação, CH₂, NH, O ou S, V é O, S, NH ou CH₂, W é O, S, NH ou CH₂, e Y é OH ou NH₂, E é uma ligação, CH₂, NH, O ou S e os grupos D, G e M, independentemente um do outro, são N ou CH,

ou um sal, solvato, hidrato farmacologicamente aceitável ou uma
5 fórmula farmacologicamente aceitável do mesmo.

2. Compostos de acordo com a reivindicação 1, nos quais R¹ é um átomo de hidrogênio, um átomo de cloro, um átomo de bromo, um grupo amina, um grupo metila ou um grupo etila.

3. Compostos de acordo com as reivindicações 1 ou 2, nos quais
10 R² é um átomo de hidrogênio, um átomo de cloro, um átomo de bromo, um grupo metila ou um grupo etila.

4. Compostos de acordo com as reivindicações 1, 2 ou 3, nos quais R³ e R⁴ não são átomos de hidrogênio ao mesmo tempo.

5. Compostos de acordo com as reivindicações 1, 2, 3 ou 4, nos
15 quais R³ é um átomo de hidrogênio, um átomo de cloro, um átomo de bromo, um grupo amina, um grupo metila, um grupo etila ou um grupo propila.

6. Compostos de acordo com as reivindicações 1, 2, 3, 4 ou 5, nos quais R⁴ é um átomo de cloro, um átomo de bromo, um grupo metila, um grupo etila ou um grupo propila.

20 7. Compostos de acordo com as reivindicações 1, 2 ou 3, nos quais R³ é um átomo de bromo e R⁴ é um grupo metila, ou nos quais R³ é um átomo de hidrogênio e R⁴ é um átomo de cloro ou um átomo de bromo.

8. Compostos de acordo com as reivindicações 1, 2, 3, 4, 5, 6 ou
25 7, nos quais R⁵ é um grupo terc-butila, um grupo isopropila, um grupo neopentila ou um grupo n-hexila.

9. Compostos de acordo com as reivindicações 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ou 8, nos quais os grupos R⁶ e R⁷ independentemente um do outro, são átomos de hidrogênio, grupos hidroximetila ou grupos metila.

10. Compostos de acordo com as reivindicações 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9, nos quais X é um grupo da fórmula -CO-NH-OH.

5 11. Composições farmacêuticas que contêm um composto como definido em uma das reivindicações de 1 até 10 e opcionalmente veículos e/ou adjuvantes.

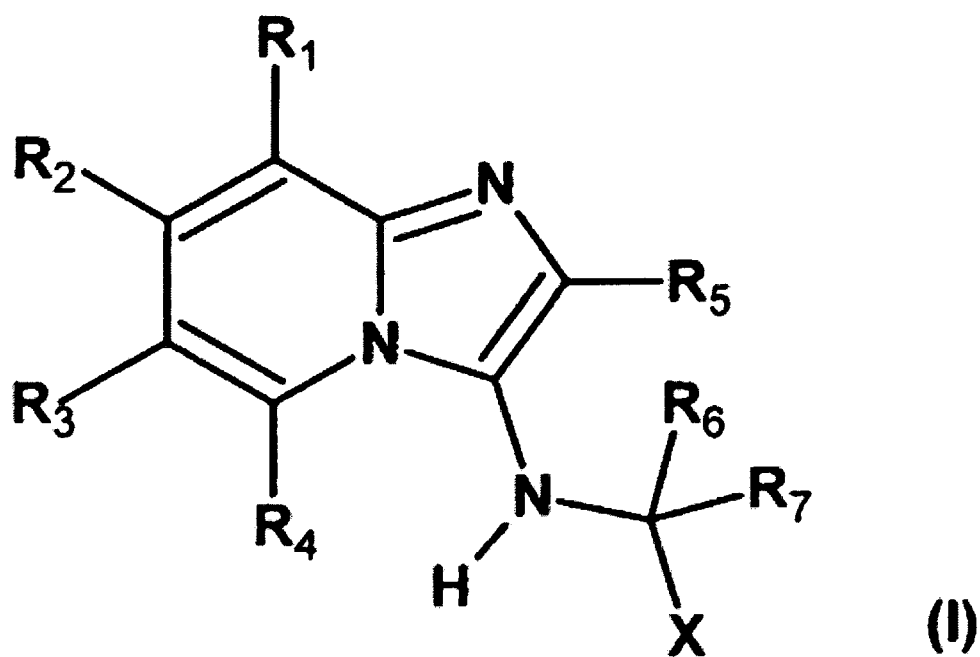
12. Uso de um composto ou composição farmacêutica como definidos uma das reivindicações de 1 até 11 para a inibição de metaloproteinasas.

10 13. Uso de um composto ou composição farmacêutica como definidos uma das reivindicações de 1 até 11 para a inibição de peptídeo deformilase (PDF).

14. Uso de um composto ou composição farmacêutica como definido uma das reivindicações de 1 até 11 no tratamento e/ou prevenção de doenças ocasionadas pela atividade de metaloproteinase.

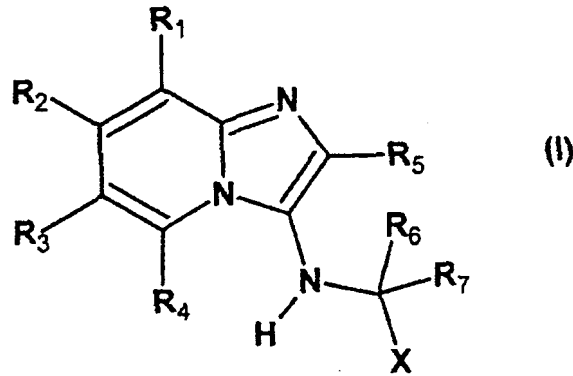
15 15. Uso de um composto ou composição farmacêutica como definidos em uma das reivindicações de 1 até 11 no tratamento e/ou prevenção de doenças ocasionadas pela atividade do peptídeo deformilase (PDF).

16. Uso de um composto ou composição farmacêutica como definidos em uma das reivindicações de 1 até 11 como um antibiótico.



RESUMO

Patente de Invenção: "DERIVADOS DE IMIDAZO [1,2-a] PIRIDINA ÚTEIS COMO INIBIDORES DE PEPTÍDIO DEFORMILASE (PDF)".



A presente invenção refere-se a compostos da fórmula (I). Esses
5 compostos são uns novos tipos de inibidores de peptídeo deformilase (PDF),
e são, por essa razão de grande interesse especialmente como novos anti-
bióticos.