

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1

SOLICITUD DE:



Corrección de Error Material



Modificación a una Solicitud de Patente PCT

2

SOLICITANTE

Nombre: NOVO NORDISK A/S

Dirección: Corporate Patents, Novo Allé, DK-2880
Bagsvaerd, Dinamarca

Nacionalidad o Domicilio: Dinamarca

Lugar de Constitución: Dinamarca

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACION

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: RAMIRO CASTRO DUQUE

Dirección: Cra. 7 No. 16-56 Piso 9

Teléfono: 3-802200

Fax: 3-802700

E-mail:

IDENTIFICACION

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Número 170.322 TP 1003

4

Número de expediente:

04.007.754

5

Descripción de la corrección o modificación solicitada: Estamos presentando nuevo capítulo reivindicatorio, donde se han realizado algunas correcciones mecanográficas, las cuales aclaran y precisan el objetivo de la invención.

6

Comprobante de pago No. 04-6.732

Fecha Febrero 17, 2004

7

Anexos:



Comprobante de pago de la tasa.



Poderes, si fuere el caso.



Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.



Nuevo capítulo Reivindicatorio.

8

NOMBRE: RAMIRO CASTRO DUQUE

FIRMA:

C.C. 170.322 de Bogotá T.P. 1003 del C.S.J.

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

164

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 6,732
FECHA : ENERO 28 DE 2004

SUBSISTENTE Y CONJUNTO
Radicacion : 04007/04 00000001 Folios: 13
Fecha (IMP): 2004-01-17 16:47:12
Lmite : 011 001-000000 379 PASE MILI 253 00000000
Dependencia: 0000 DIVISION DE RECURSOS HUMANOS

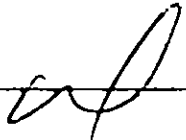
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	21662283	28/01/2004	6.000.000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	12 MARCAS Y LEHAS COMERCIALES	87.000.00
	TOTAL :	\$ 87.000.00

SOM: OCHENTA Y SIETE MIL PESOS

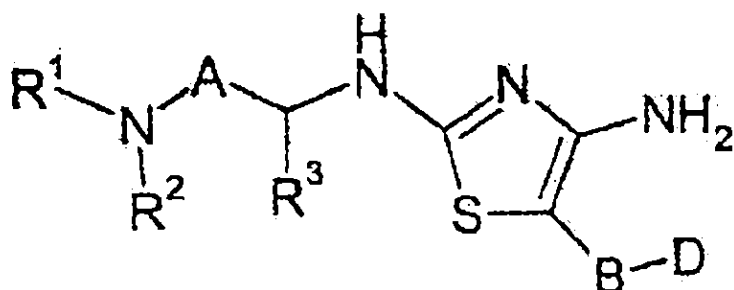
RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

48
NS

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de la formula general (I)



en donde

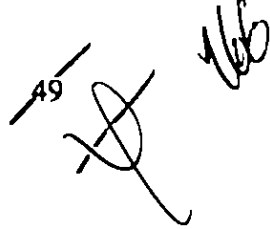
A es un enlace de valencia o C₁₋₆-alquileno,

(i) R¹ y R², junto con el átomo de nitrógeno al cual se encuentran unidos, forman un anillo no aromático de 5 a 7 miembros, el cual puede opcionalmente contener un enlace doble, y el cual puede opcionalmente contener un átomo de nitrógeno adicional, y al cual están adheridos dos grupos R⁴ y R⁵ los cuales se seleccionan independientemente de:

- hidrógeno
- oxo,
- C₁₋₆-alquilo, C₂₋₆-alquenilo, C₂₋₆-alquinilo,

los cuales pueden ser opcionalmente sustituidos por uno o dos sustituyentes seleccionados independientemente de hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, -NR⁶R⁷, -C(=O)NR⁶R⁷, -OC(=O)NR⁶R⁷, -OCH₂C(=O)NR⁶R⁷, C₁₋₆-alcoxi, -C(=O)OR⁶, -C(=O)R⁶, -NHC(=O)R⁶, -CHF₂, -CF₃, -OCF₃, -OCHF₂, -OCH₂CF₃, -OCF₂CHF₂, -SCF₃, -SR⁶, -S(=O)R⁶, -S(=O)₂R⁶, -S(=O)₂NH₂.

en donde R⁶ y R⁷, que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C₁₋₆-alquilo, o R⁶ y R⁷, junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene 1 o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno.

49


- arilo, C₃₋₈-cicloalquilo, heteroarilo, C₃₋₈-heterociclilo, aril-C₁₋₆-alquilo, C₃₋₈-cicloalquil-C₁₋₆-alquilo, heteroaril-C₁₋₆-alquilo, C₃₋₈-heterocicil-C₁₋₆-alcoxi, C₃₋₈-cicloalquilo-C₁₋₆-alcoxi, heteroaril-C₁₋₆-alcoxi, C₃₋₈-heterocicil-C₁₋₆-alcoxi, -C(=O)-arilo, -C(=O)-C₃₋₈-cicloalquilo, -C(=O)-heteroarilo, -C(=O)-C₃₋₈-heterociclilo, -O-arilo, -O-C₃₋₈-cicloalquilo, -O-heteroarilo, -O-C₃₋₈-heterociclilo, -S-arilo, -S-C₃₋₈-cicloalquilo, -S-heteroarilo, -S-C₃₋₈-heterociclilo,

en donde las mitades anulares pueden ser opcionalmente sustituidas con uno a tres sustituyentes independientemente seleccionados de hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, -NR⁸R⁹, -C(=O)NR⁸R⁹, -OC(=O)NR⁸R⁹, -OCH₂C(=O)NR⁸R⁹, C₁₋₆-alcoxi, -C(=O)OR⁸, -C(=O)R⁸, NHC(=O)R⁸, -CHF₂, -CF₃, -OCF₃, -OCHF₂, -OCH₂CF₃, -OCF₂CHF₂, -SCF₃, -SR⁸, -S(=O)R⁸, -S(=O)₂R⁸, -S(=O)₂NH₂,

en donde R⁸ y R⁹, que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C₁₋₆-alquilo, o R⁸ y R⁹, junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno.

y R³ es hidrógeno

(ii) o R¹ es hidrógeno, -C(=O)OR¹⁰, -C(=O)R¹⁰, C₁₋₆-alquilo, aril-C₁₋₆-alquilo, C₃₋₈-cicloalquil-C₁₋₆-alquilo, heteroaril-C₁₋₆-alquilo o C₃₋₈-heterocicil-C₁₋₆-alquilo,

en donde R¹⁰ es C₁₋₆-alquilo, C₂₋₆-alquenilo o C₂₋₆-alquinilo, el cual puede ser opcionalmente sustituido con uno o dos sustituyentes seleccionados independientemente de

hidroxilo, halógeno, ciano, nitro -NR¹¹R¹², -C(=O)NR¹¹R¹², -OC(=O)NR¹¹R¹², -OCH₂C(=O)NR¹¹R¹², C₁₋₆-alquilo, C₂₋₆-alquenilo, C₂₋₆-alquinilo, C₁₋₆-alcoxi, -C(=O)OR¹¹, -C(=O)R¹¹, NHC(=O)R¹¹, -CHF₂, -CF₃, -OCF₃, -OCHF₂, -OCH₂CF₃, -OCF₂CHF₂, -SCF₃, -SR¹¹, -S(=O)R¹¹, -S(=O)₂R¹¹, -S(=O)₂NH₂,

en donde R¹¹ y R¹², que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C₁₋₆-alquilo, o R¹¹ y R¹², junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno,

y R^2 y R^3 se conectan para formar, junto con A y los átomos de nitrógeno y carbono al que se encuentran unidos respectivamente, un anillo no aromático de 5 a 7 miembros a cuyo anillo están unidos dos grupos R^{13} y R^{14} los cuales son seleccionados independientemente de

- hidrógeno
- oxo,
- C_{1-8} -alquilo, C_{2-8} -alquénilo, C_{2-8} -alquinilo,

los cuales pueden ser opcionalmente sustituidos por uno o dos sustituyentes seleccionados independientemente de hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{15}R^{16}$, $-C(=O)NR^{15}R^{16}$, $-OC(=O)NR^{15}R^{16}$, $-OCH_2C(=O)NR^{15}R^{16}$, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{15}$, $-C(=O)R^{15}$, $-NHC(=O)R^{15}$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{15}$, $-S(=O)R^{15}$, $-S(=O)_2R^{15}$, $-S(=O)_2NH_2$.

en donde R^{15} y R^{16} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{15} y R^{16} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene 1 o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno.

- arilo, C_{3-8} -cicloalquilo, heteroarilo, C_{3-8} -heterociclilo, aril- C_{1-8} -alquilo, C_{3-8} -cicloalquil- C_{1-8} -alquilo, heteroaril- C_{1-8} -alquilo, C_{3-8} -heterocicil- C_{1-8} -alcoxi, C_{3-8} -cicloalquilo- C_{1-8} -alcoxi, heteroaril- C_{1-8} -alcoxi, C_{3-8} -heterocicil- C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)$ -arilo, $-C(=O)$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-C(=O)$ -heteroarilo, $-C(=O)$ - C_{3-8} -heterociclilo, $-O$ -arilo, $-O$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-O$ -heteroarilo, $-O$ - C_{3-8} -heterociclilo, $-S$ -arilo, $-S$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-S$ -heteroarilo, $-S$ - C_{3-8} -heterociclilo,

en donde las mitades anulares pueden ser opcionalmente sustituidas con uno a tres sustituyentes independientemente seleccionados de

hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{17}R^{18}$, $-C(=O)NR^{17}R^{18}$, $-OC(=O)NR^{17}R^{18}$, $-OCH_2C(=O)NR^{17}R^{18}$, C_{1-8} -alquilo, C_{2-8} -alquénilo, C_{2-8} -alquinilo, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{17}$, $-C(=O)R^{17}$, $-NHC(=O)R^{17}$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{17}$, $-S(=O)R^{17}$, $-S(=O)_2R^{17}$, $-S(=O)_2NH_2$,

en donde R^{17} y R^{18} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{17} y R^{18} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico

5/168/168
X

de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno.

(iii) o R^1 y R^2 , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, son seleccionados de hidrógeno, $-C(=O)OR^{19}-C(=O)R^{19}$ y C_{1-8} -alquilo,

en donde R^{19} es C_{1-8} -alquilo, C_{2-8} -alquenilo o C_{2-8} -alquinilo, los cuales pueden ser sustituidos opcionalmente con uno o dos sustituyentes independientemente seleccionados de

- hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{20}R^{21}$, $-C(=O)NR^{20}R^{21}$, $-OC(=O)NR^{20}R^{21}$, $-OCH_2C(=O)NR^{20}R^{21}$, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{20}$, $-C(=O)R^{20}$, $-NHC(=O)R^{20}$, CHF_2 , $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{20}$, $-S(=O)R^{20}$, $-S(=O)_2R^{20}$, $-S(=O)_2NH_2$,
- en donde R^{20} y R^{21} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{20} y R^{21} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno.

y R^3 es hidrógeno,

B es un enlace de valencia, $-C(=O)-$, $-S(=O)-$ o $-S(=O)_2-$

D es

- hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{22}R^{23}$, $-N(R^{22})OR^{23}$, $-C(=O)NR^{22}R^{23}$, $-OC(=O)NR^{22}R^{23}$, $-OCH_2C(=O)NR^{22}R^{23}$, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{22}$, $-C(=O)R^{22}$, $-NHC(=O)R^{22}$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{22}$, $-S(=O)R^{22}$, $-S(=O)_2R^{22}$, $-S(=O)_2NH_2$,

en donde R^{22} y R^{23} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{22} y R^{23} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno,

- C_{1-8} -alquilo, C_{2-8} -alquenilo, C_{2-8} -alquinilo,

52-169
 169
 169

los cuales pueden ser opcionalmente sustituidos con uno o dos sustituyentes seleccionados de hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{24}R^{25}$, $-C(=O)NR^{24}R^{25}$, $-OC(=O)NR^{24}R^{25}$, $-OCH_2C(=O)NR^{24}R^{25}$, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{24}$, $-C(=O)R^{24}$, $-NHC(=O)R^{24}$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{24}$, $-S(=O)R^{24}$, $-S(=O)_2R^{24}$, $-S(=O)_2NH_2$,

en donde R^{24} y R^{25} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{24} y R^{25} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno.

- arilo, C_{3-8} -cicloalquilo, heteroarilo, C_{3-8} -heterociclilo, aril- C_{1-8} -alquilo, C_{3-8} -cicloalquil- C_{1-8} -alquilo, heteroaril- C_{1-8} -alquilo, C_{3-8} -heterociclidil- C_{1-8} -alquilo, aril- C_{1-8} -alcoxi, C_{3-8} -cicloalquil- C_{1-8} -alcoxi, heteroaril- C_{1-8} -alcoxi, C_{3-8} -heterociclidil- C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)$ -arilo, $-C(=O)-C_{3-8}$ -cicloalquilo, $-C(=O)$ -heteroarilo, $-C(=O)-C_{3-8}$ -heterociclilo, $-O$ -arilo, $-O-C_{3-8}$ -cicloalquilo, $-O$ -heteroarilo, $-O-C_{3-8}$ -heterociclilo, $-S$ -arilo, $-S-C_{3-8}$ -cicloalquilo, $-S$ -heteroarilo, $-S-C_{3-8}$ -heterociclilo, $-NH$ -arilo, $-NH$ -heteroarilo,

en donde las mitades anulares pueden ser opcionalmente sustituidas por uno a tres sustituyentes seleccionados de

- hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{26}R^{27}$, $-C(=O)NR^{26}R^{27}$, $-OC(=O)NR^{26}R^{27}$, $-OCH_2C(=O)NR^{26}R^{27}$, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{26}$, $-C(=O)R^{26}$, $-NHC(=O)R^{26}$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{26}$, $-S(=O)R^{26}$, $-S(=O)_2R^{26}$, $-S(=O)_2NH_2$,

en donde R^{26} y R^{27} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{26} y R^{27} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno,

- C_{1-8} -alquilo, C_{2-8} -alquénilo, C_{2-8} -alquinilo,

los cuales pueden ser opcionalmente sustituidos con uno o dos sustituyentes seleccionados de hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{28}R^{29}$, $-C(=O)NR^{28}R^{29}$, $-OC(=O)NR^{28}R^{29}$, $-OCH_2C(=O)NR^{28}R^{29}$, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{28}$, $-C(=O)R^{28}$, $-NHC(=O)R^{28}$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{28}$, $-S(=O)R^{28}$, $-S(=O)_2R^{28}$, $-S(=O)_2NH_2$,

53 170

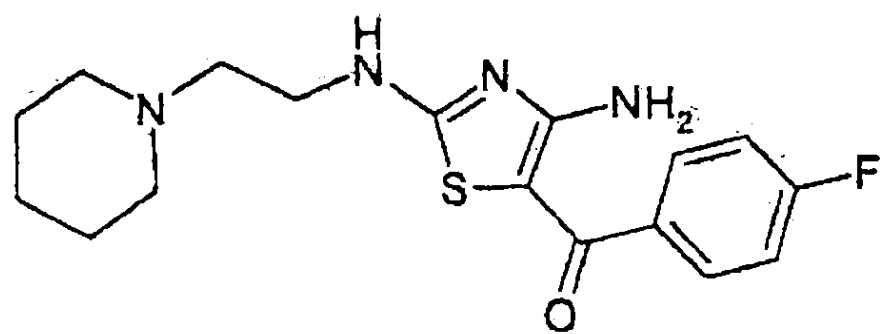
en donde R^{28} y R^{29} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{28} y R^{29} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno,

- o arilo, C_{3-8} -cicloalquilo, heteroarilo, C_{3-8} -heterociclilo, aril- C_{1-8} -alquilo, C_{3-8} -cicloalquil- C_{1-8} -alquilo, heteroaril- C_{1-8} -alquilo, C_{3-8} -heterociclil- C_{1-8} -alquilo, aril- C_{1-8} -alcoxi, C_{3-8} -cicloalquil- C_{1-8} -alcoxi, heteroaril- C_{1-8} -alcoxi, C_{3-8} -heterociclil- C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)$ -arilo, $-C(=O)$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-C(=O)$ -heteroarilo, $-C(=O)$ - C_{3-8} -heterociclilo, $-O$ -arilo, $-O$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-O$ -heteroarilo, $-O$ - C_{3-8} -heterociclilo, $-S$ -arilo, $-S$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-S$ -heteroarilo, $-S$ - C_{3-8} -heterociclilo,

en donde las mitades anulares pueden opcionalmente ser sustituidas con uno a tres sustituyentes seleccionados de hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{30}R^{31}$, $-C(=O)NR^{30}R^{31}$, $-OC(=O)NR^{30}R^{31}$, $-OCH_2C(=O)NR^{30}R^{31}$, C_{1-8} -alquilo, C_{2-8} -alquenilo, C_{2-8} -alquinilo, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{30}$, $-C(=O)R^{30}$, $-NHC(=O)R^{30}$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{30}$, $-S(=O)R^{30}$, $-S(=O)_2R^{30}$, $-S(=O)_2NH_2$,

en donde R^{30} y R^{31} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{30} y R^{31} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno,

Estipulando que el compuesto no debe ser



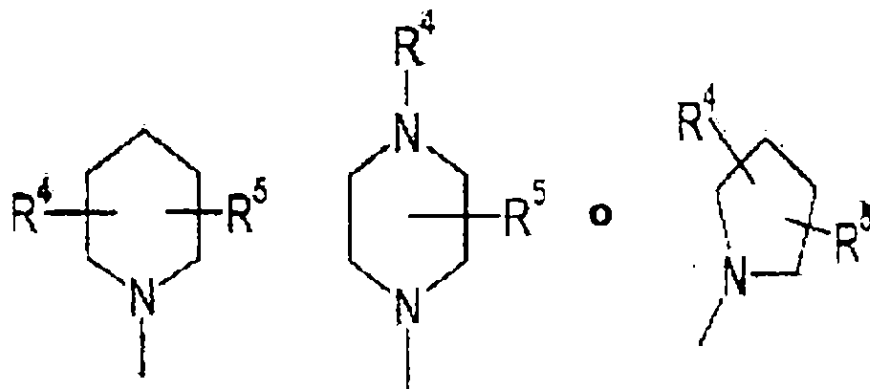
así como tampoco ningún isómero geométrico u óptico o forma tautomérica del mismo incluyendo mezclas de estos o una sal farmacéuticamente aceptable de los mismos.

54
 171

2. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 en donde R^2 y R^3 son ambos hidrógeno, y R^1 es $-C(=O)OR^{19}$, en donde R^{19} es como se define en la reivindicación 1.

3. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 2 en donde R^{19} es C_{1-8} -alquilo.

4. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 en donde R^3 es hidrógeno, y R^1 y R^2 junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos forma un anillo

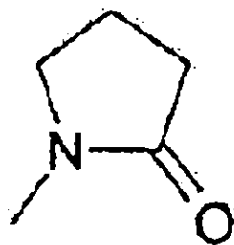


en donde R^4 y R^5 son como se definen en la reivindicación 1.

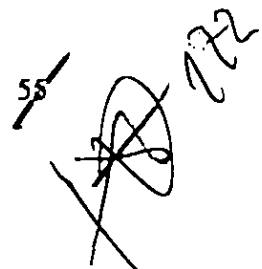
5. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 4 en donde R^4 y R^5 son seleccionados independientemente de hidrógeno, C_{1-8} -alquilo, fenil- C_{1-8} -alquilo y oxo.

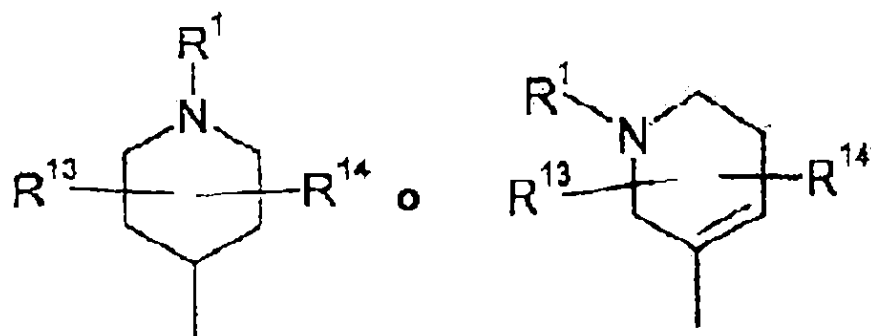
6. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 5 en donde R^4 es hidrógeno o C_{1-8} -alquilo, y R^5 es hidrógeno u oxo.

7. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 4 en donde R^3 es hidrógeno, y R^1 y R^2 junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos forman un anillo



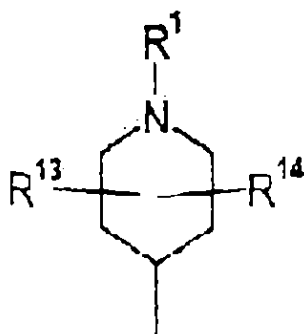
8. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 en donde R^2 y R^3 , junto con A y el átomo de nitrógeno y el átomo de carbono, al que están unidos respectivamente, forman un anillo

55




en donde R^1 , R^{13} y R^{14} son como se definen en la reivindicación 1.

9. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 8 en donde R^2 y R^3 , junto con A y el átomo de nitrógeno y el átomo de carbono, al que están unidos respectivamente, forman un anillo



en donde R^1 , R^{13} y R^{14} son como se definen en la reivindicación 1.

10. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 8 o 9 en donde R^1 es hidrógeno, C_{1-8} -alquilo, fenil- C_{1-8} -alquilo o $-C(=O)OR^{10}$, en donde R^{10} es como se define en la reivindicación 1, y R^{13} y R^{14} son independientemente hidrógeno, C_{1-8} -alquilo, fenil- C_{1-8} -alquilo u oxo.

11. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 10 en donde R^1 es hidrógeno o $-C(=O)O-C_{1-8}$ -alquilo, y R^{13} y R^{14} son hidrógeno.

12. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 en donde R^1 , R^2 y R^3 son hidrógeno.

13. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde A es C_{1-8} -alquileno.

14. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 13 en donde A es metileno o etileno.

15. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 14 en donde A es etileno.

16. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde B es $-C(=O)-$.

17. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde D es C_{3-8} -cicloalquilo, heteroarilo o arilo, el cual puede opcionalmente ser sustituido como se define en la reivindicación 1.

18. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde D es C_{3-8} -cicloalquilo, heteroarilo o arilo, el cual puede opcionalmente ser sustituido como se define en la reivindicación 1, pero no en las posiciones adyacentes al punto de unión de D a B.

19. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 17 o 18 en donde D es ciclopropilo, tienilo o fenilo, el cual puede ser sustituido opcionalmente como se define en la reivindicación 1.

20. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 17 en donde D es ciclopropilo.

21. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 17 o 18 en donde D es tienilo, el cual es sustituido con un halógeno.

22. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 17 o 18 en donde D es fenilo, el cual es sustituido opcionalmente con

- hidroxi, halógeno,
- heteroaril- C_{1-8} -alcóxido, aril- C_{1-8} -alcóxido, en donde las mitades anulares son opcionalmente sustituidas como se define en la reivindicación 1.

23. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 22 en donde D es fenil el cual puede ser opcionalmente sustituido con un halógeno o con benciloxi, en donde la mitad anular del benciloxi es opcionalmente sustituida como se define en la reivindicación 1.

24. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 23 en donde D es fenilo, el cual puede ser sustituido con benciloxi.

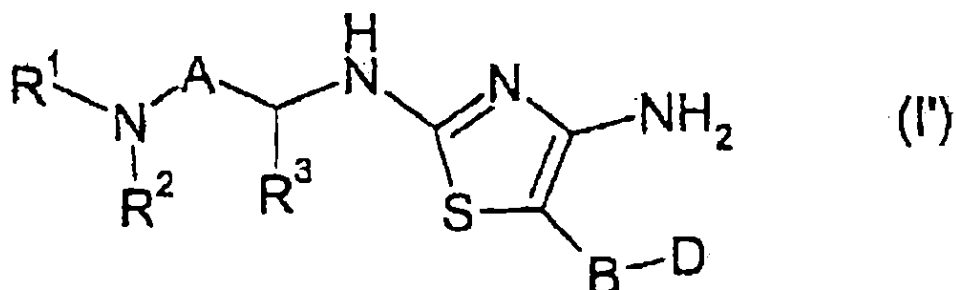
25. EL uso de un compuesto de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 24 como una composición farmacéutica.

57
174

26. Una composición farmacéutica que comprende, como ingrediente activo, al menos un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24 junto con uno o más portadores o excipientes farmacéuticamente aceptables.

27. Una composición farmacéutica de acuerdo con la reivindicación 26 en forma de dosis unitaria, comprendiendo de 0.05 mg a 1000 mg, preferiblemente de 0.1 mg a 500 mg y especialmente preferida de 0.5 a 200 mg del compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24

28. El uso de un compuesto de la formula general (I')



en donde

A es un enlace de valencia o C₁₋₈-alquileno,

(i) R¹ y R², junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo no aromático de 5 a 7 miembros, dicho anillo puede contener opcionalmente un enlace doble, y dicho anillo puede contener opcionalmente un átomo de nitrógeno adicional, y a dicho anillo hay unidos dos grupos, R⁴ y R⁵, los cuales son seleccionados independientemente de

- hidrógeno,
- oxo,
- C₁₋₈-alquilo, C₂₋₈-alquenilo, C₂₋₈-Alquinilo,

los cuales pueden opcionalmente ser sustituidos con uno o dos sustituyentes seleccionados independientemente de hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, -NR⁶R⁷, -C(=O)NR⁶R⁷, -OC(=O)NR⁶R⁷, -OCH₂C(=O)NR⁶R⁷, C₁₋₈-alcoxi, -C(=O)OR⁶, -C(=O)R⁶, -NHC(=O)R⁶, -CHF₂, -CF₃, -OCF₃, -OCHF₂, -OCH₂CF₃, -OCF₂CHF₂, -SCF₃, -SR⁶, -S(=O)R⁶, -S(=O)₂R⁶, -S(=O)₂NH₂,

58
175

en donde R^6 y R^7 , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^6 y R^7 , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene 1 o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno,

- arilo, C_{3-8} -cicloalquilo, heteroarilo, C_{3-8} -heterociclilo, aril- C_{1-8} -alquilo, C_{3-8} -cicloalquil- C_{1-8} -alquilo, heteroaril- C_{1-8} -alquilo, C_{3-8} -heterociclilo- C_{1-8} -alquilo, aril- C_{1-8} -alcoxi, C_{3-8} -cicloalquil- C_{1-8} -alcoxi, heteroaril- C_{1-8} -alcoxi, C_{3-8} -heterociclil- C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)$ -arilo, $-C(=O)$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-C(=O)$ -heteroarilo, $-C(=O)$ - C_{3-8} -heterociclilo, $-O$ -arilo, $-O$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-O$ -heteroarilo, $-O$ - C_{3-8} -heterociclilo, $-S$ -arilo, $-S$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-S$ -heteroarilo, $-S$ - C_{3-8} -heterociclilo,

en donde las mitades anulares pueden ser opcionalmente sustituidas con uno a tres sustituyentes independientemente seleccionados de hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, $-NR^8R^9$, $(=O)-C(=O)NR^8R^9$, $-OC(=O)NR^8R^9$, $-OCH_2C(=O)NR^8R^9$, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^8$, $-C(=O)R^8$, $NHC(=O)R^8$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^8$, $-S(=O)R^8$, $-S(=O)_2R^8$, $-S(=O)_2NH_2$,

en donde R^8 y R^9 , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^8 y R^9 , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno.

y R^3 es hidrógeno,

(ii) o R^1 es hidrógeno, $-C(=O)OR^{10}$, $-C(=O)R^{10}$, C_{1-8} -alquilo, aril- C_{1-8} -alquilo, C_{3-8} -cicloalquil- C_{1-8} -alquilo, heteroaril- C_{1-8} -alquilo o C_{3-8} -heterociclil- C_{1-8} -alquilo,

en donde R^{10} es C_{1-8} -alquilo, C_{2-8} -alquenilo o C_{2-8} -alquinilo, el cual puede ser opcionalmente sustituido con uno o dos sustituyentes seleccionados independientemente de

hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{11}R^{12}$, $-C(=O)NR^{11}R^{12}$, $-OC(=O)NR^{11}R^{12}$, $-OCH_2C(=O)NR^{11}R^{12}$, C_{1-8} -alquilo, C_{2-8} -alquenilo, C_{2-8} -alquinilo, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{11}$, $-C(=O)R^{11}$, $NHC(=O)R^{11}$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{11}$, $-S(=O)R^{11}$, $-S(=O)_2R^{11}$, $-S(=O)_2NH_2$,

en donde R^{11} y R^{12} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{11} y R^{12} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno,

y R^2 y R^3 se conectan para formar, junto con A y los átomos de nitrógeno y carbono al que se encuentran unidos respectivamente, un anillo no aromático de 5 a 7 miembros a cuyo anillo están unidos dos grupos R^{13} y R^{14} los cuales son seleccionados independientemente de

- hidrógeno
- oxo,
- C_{1-8} -alquilo, C_{2-8} -alquenilo, C_{2-8} -alquinilo,

los cuales pueden ser opcionalmente sustituidos por uno o dos sustituyentes seleccionados independientemente de hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{15}R^{16}$, $-C(=O)NR^{15}R^{16}$, $-OC(=O)NR^{15}R^{16}$, $-OCH_2C(=O)NR^{15}R^{16}$, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{15}$, $-C(=O)R^{15}$, $-NHC(=O)R^{15}$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{15}$, $-S(=O)R^{15}$, $-S(=O)_2R^{15}$, $-S(=O)_2NH_2$,

en donde R^{15} y R^{16} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{15} y R^{16} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene 1 o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno,

- arilo, C_{3-8} -cicloalquilo, heteroarilo, C_{3-8} -heterociclilo, aril- C_{1-8} -alquilo, C_{3-8} -cicloalquil- C_{1-8} -alquilo, heteroaril- C_{1-8} -alquilo, C_{3-8} -heterociclil- C_{1-8} -alquilo, aril- C_{1-8} -alcoxi, C_{3-8} -cicloalquilo- C_{1-8} -alcoxi, heteroaril- C_{1-8} -alcoxi, C_{3-8} -heterociclil- C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)$ -arilo, $-C(=O)$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-C(=O)$ -heteroarilo, $-C(=O)$ - C_{3-8} -heterociclilo, $-O$ -arilo, $-O$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-O$ -heteroarilo, $-O$ - C_{3-8} -heterociclilo, $-S$ -arilo, $-S$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-S$ -heteroarilo, $-S$ - C_{3-8} -heterociclilo,

en donde las mitades anulares pueden ser opcionalmente sustituidas con uno a tres sustituyentes independientemente seleccionados de

60
177

hidroxi, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{17}R^{18}$, $-C(=O)NR^{17}R^{18}$, $-OC(=O)NR^{17}R^{18}$, $-OCH_2C(=O)NR^{17}R^{18}$, C_{1-8} -alquilo, C_{2-8} -alquenilo, C_{2-8} -alquinilo, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{17}$, $-C(=O)R^{17}$, $-NHC(=O)R^{17}$, $-CHF_2$, $-CF_3$, OCF_3 , $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{17}$, $-S(=O)R^{17}$, $-S(=O)_2R^{17}$, $-S(=O)_2NH_2$,

en donde R^{17} y R^{18} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{17} y R^{18} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno.

(iii) o R^1 y R^2 , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, son seleccionados de hidrógeno, $-C(=O)OR^{19}$, $-C(=O)R^{19}$ y C_{1-8} -alquilo,

en donde R^{19} es C_{1-8} -alquilo, C_{2-8} -alquenilo o C_{2-8} -alquinilo, los cuales pueden ser sustituidos opcionalmente con uno o dos sustituyentes independientemente seleccionados de

- hidroxi, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{20}R^{21}$, $-C(=O)NR^{20}R^{21}$, $-OC(=O)NR^{20}R^{21}$, $-OCH_2C(=O)NR^{20}R^{21}$, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{20}$, $-C(=O)R^{20}$, $-NHC(=O)R^{20}$, CHF_2 , $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{20}$, $-S(=O)R^{20}$, $-S(=O)_2R^{20}$, $-S(=O)_2NH_2$,

- en donde R^{20} y R^{21} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{20} y R^{21} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno.

y R^3 es hidrógeno,

B es un enlace de valencia, $-C(=O)-$, $-S(=O)-$ o $-S(=O)_2-$,

D es

- hidroxi, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{22}R^{23}$, $-N(R^{22})OR^{23}$, $-C(=O)NR^{22}R^{23}$, $-OC(=O)NR^{22}R^{23}$, $-OCH_2C(=O)NR^{22}R^{23}$, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{22}$, $-C(=O)R^{22}$, $-NHC(=O)R^{22}$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{22}$, $-S(=O)R^{22}$, $-S(=O)_2R^{22}$, $-S(=O)_2NH_2$,

178

en donde R^{22} y R^{23} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{22} y R^{23} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno,

- C_{1-8} -alquilo, C_{2-8} -alquenilo, C_{2-8} -alquinilo,

los cuales pueden ser opcionalmente sustituidos con uno o dos sustituyentes seleccionados de hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{24}R^{25}$, $-C(=O)NR^{24}R^{25}$, $-OC(=O)NR^{24}R^{25}$, $-OCH_2C(=O)NR^{24}R^{25}$, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{24}$, $-C(=O)R^{24}$, $-NHC(=O)R^{24}$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{24}$, $-S(=O)R^{24}$, $-S(=O)_2R^{24}$, $-S(=O)_2NH_2$,

en donde R^{24} y R^{25} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{24} y R^{25} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno,

- arilo, C_{3-8} -cicloalquilo, heteroarilo, C_{3-8} -heterociclilo, aril- C_{1-8} -alquilo, C_{3-8} -cicloalquil- C_{1-8} -alquilo, heteroaril- C_{1-8} -alquilo, C_{3-8} -heterocicdil- C_{1-8} -alquilo, aril- C_{1-8} -alcoxi, C_{3-8} -cicloalquil- C_{1-8} -alcoxi, heteroaril- C_{1-8} -alcoxi, C_{3-8} -heterocicdil- C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)$ -arilo, $-C(=O)$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-C(=O)$ -heteroarilo, $-C(=O)$ - C_{3-8} -heterociclilo, $-O$ -arilo, $-O$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-O$ -heteroarilo, $-O$ - C_{3-8} -heterociclilo, $-S$ -arilo, $-S$ - C_{3-8} -cicloalquilo, $-S$ -heteroarilo, $-S$ - C_{3-8} -heterociclilo, $-NH$ -arilo, $-NH$ -heteroarilo,

en donde las mitades anulares pueden ser opcionalmente sustituidas con uno a tres sustituyentes seleccionados de

- o hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, $-NR^{26}R^{27}$, $-C(=O)NR^{26}R^{27}$, $-OC(=O)NR^{26}R^{27}$, $-OCH_2C(=O)NR^{26}R^{27}$, C_{1-8} -alcoxi, $-C(=O)OR^{26}$, $-C(=O)R^{26}$, $-NHC(=O)R^{26}$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OCH_2CF_3$, $-OCF_2CHF_2$, $-SCF_3$, $-SR^{26}$, $-S(=O)R^{26}$, $-S(=O)_2R^{26}$, $-S(=O)_2NH_2$,

en donde R^{26} y R^{27} , que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C_{1-8} -alquilo, o R^{26} y R^{27} , junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno,

62
179

- o C₁₋₈-alquilo, C₂₋₈-alquenilo, C₂₋₈-alquinilo,

los cuales pueden ser opcionalmente sustituidos con uno o dos sustituyentes seleccionados de hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, -NR²⁸R²⁹, -C(=O)NR²⁸R²⁹, -OC(=O)NR²⁸R²⁹, -OCH₂C(=O)NR²⁸R²⁹, C₁₋₈-alcoxi, -C(=O)OR²⁸, -C(=O)R²⁸, -NHC(=O)R²⁸, -CHF₂, -CF₃, -OCF₃, -OCHF₂, -OCH₂CF₃, -OCF₂CHF₂, -SCF₃, -SR²⁸, -S(=O)R²⁸, -S(=O)₂R²⁸, -S(=O)₂NH₂,

en donde R²⁸ y R²⁹, que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C₁₋₈-alquilo, o R²⁸ y R²⁹, junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno,

- o arilo, C₃₋₈-cicloalquilo, heteroarilo, C₃₋₈-heterocidilo, aril-C₁₋₈-alquilo, C₃₋₈-cicloalquil-C₁₋₈-alquilo, heteroaril-C₁₋₈-alquilo, C₃₋₈-heterocidil-C₁₋₈-alquilo, aril-C₁₋₈-alcoxi, C₃₋₈-cicloalquil-C₁₋₈-alcoxi, heteroaril-C₁₋₈-alcoxi, C₃₋₈-heterocidil-C₁₋₈-alcoxi, -C(=O)-arilo, -C(=O)-C₃₋₈-cicloalquilo, -C(=O)-heteroarilo, -C(=O)-C₃₋₈-heterocidilo, -O-arilo, -O-C₃₋₈-cicloalquilo, -O-heteroarilo, -O-C₃₋₈-heterocidilo, -S-arilo, -S-C₃₋₈-cicloalquilo, -S-heteroarilo, -S-C₃₋₈-heterocidilo,

en donde las mitades anulares pueden opcionalmente ser sustituidas con uno a tres sustituyentes seleccionados de hidroxilo, halógeno, ciano, nitro, -NR³⁰R³¹, -C(=O)NR³⁰R³¹, -OC(=O)NR³⁰R³¹, -OCH₂C(=O)NR³⁰R³¹, C₁₋₈-alquilo, C₂₋₈-alquenilo, C₂₋₈-alquinilo, C₁₋₈-alcoxi, -C(=O)OR³⁰, -C(=O)R³⁰, -NHC(=O)R³⁰, -CHF₂, -CF₃, -OCF₃, -OCHF₂, -OCH₂CF₃, -OCF₂CHF₂, -SCF₃, -SR³⁰, -S(=O)R³⁰, -S(=O)₂R³⁰, -S(=O)₂NH₂,

en donde R³⁰ y R³¹, que pueden ser lo mismo o diferentes independientemente, se seleccionan de hidrógeno y C₁₋₈-alquilo, o R³⁰ y R³¹, junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo cíclico de 3 a 8 miembros que opcionalmente contiene uno o dos átomos heterogéneos adicionales seleccionados de oxígeno, azufre y nitrógeno,

así como también cualquier isómero geométrico u óptico o forma tautomérica de los mismos incluyendo mezclas de estos, o una sal farmacéuticamente aceptable de los mismos para la preparación de una composición farmacéutica para el tratamiento de enfermedades, desórdenes, síndromes y condiciones, en donde es beneficiosa una inhibición de la GSK-3.

100
100
100

29. El uso de un compuesto como se define en la reivindicación 28 para la preparación de una composición farmacéutica para el tratamiento de enfermedades, desordenes, síndromes o condiciones relacionadas con la GSK-3.

30. El uso de un compuesto como se define en la reivindicación 28 para la preparación de una composición farmacéutica para el tratamiento de enfermedades, desordenes, síndromes y condiciones, en donde la inhibición de la GSK-3 inducida por el factor del crecimiento es insuficiente.

31. El uso de un compuesto como se define en la reivindicación 28 para la preparación de una composición farmacéutica para el tratamiento de enfermedades, desordenes, síndromes y condiciones, en donde el metabolismo de glucógeno exhibe anomalías.

32. El uso de un compuesto como se define en la reivindicación 28 para la preparación de una composición farmacéutica para el tratamiento de enfermedades, desordenes, síndromes y condiciones, en donde el glucógeno sintasa está insuficientemente activada.

33. El uso de un compuesto como se define en la reivindicación 28 para la preparación de una composición farmacéutica para el tratamiento de enfermedades, desordenes, síndromes y condiciones que involucren niveles elevados de glucosa en la sangre.

34. El uso de un compuesto como se define en la reivindicación 28 para la preparación de una composición farmacéutica para el tratamiento de la hiperglucemia.

35. El uso de un compuesto como se define en la reivindicación 28 para la preparación de una composición farmacéutica para el tratamiento de IGT.

36. El uso de un compuesto como se define en la reivindicación 28 para la preparación de una composición farmacéutica para el tratamiento de la diabetes de tipo 2.

37. El uso de un compuesto como se define en la reivindicación 28 para la preparación de una composición farmacéutica para el tratamiento de la diabetes tipo 1.

6
104
181

38. El uso de un compuesto como se define en la reivindicación 28 para la preparación de una composición farmacéutica para el tratamiento de la obesidad.

39. El uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes 28 a 38 en combinación con uno o más agentes activos adicionales seleccionados de agentes antidiabéticos, compuestos antihiperlipidémicos, compuestos antiobesidad y compuestos antihipertensión.

40. El uso de un compuesto como se define en la reivindicación 28 para la preparación de una composición farmacéutica para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer.

41. El uso de acuerdo con la reivindicación 40 en combinación con uno o más agentes adicionales para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer.

42. El uso de un compuesto como se define en la reivindicación 28 para la preparación de una composición farmacéutica para el tratamiento del desorden bipolar.

43. El uso de acuerdo con la reivindicación 42 en combinación con uno o más agentes adicionales para el tratamiento del desorden polar.

44. Un método para el tratamiento de enfermedades, desordenes, síndromes y condiciones, en donde una inhibición de la GSK-3 es benéfica; el método consiste en administrar al sujeto en necesidad de la misma una cantidad efectiva de un compuesto como se define en la reivindicación 28.

45. El método de acuerdo con la reivindicación 44, en donde la cantidad efectiva del compuesto como se define en la reivindicación 28 está en el rango de 0.05 mg a 2000 mg, preferiblemente de 0.1 mg a 1000 mg y especialmente preferido de 0.5 mg a 500 mg por día.