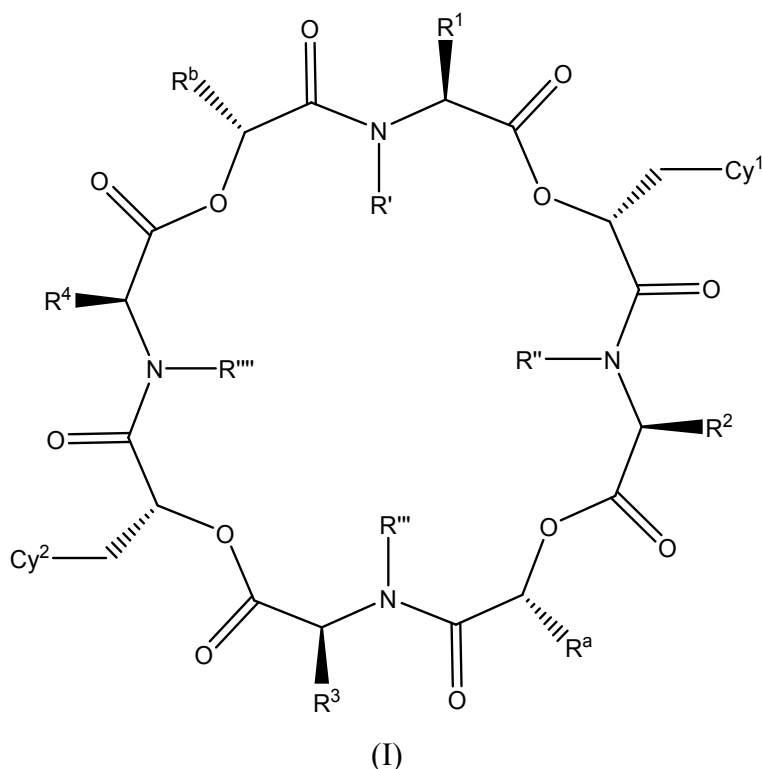


REIVINDICACIONES

1. Un compuesto depsipéptido cíclico CARACTERIZADO PORQUE es de fórmula (I), o una sal aceptable para uso farmacéutico o veterinario del mismo:



donde:

Cy¹ y Cy² son en forma independiente arilo, carbociclo, heteroarilo o heterociclo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, tioamido, amino, alquilamino, dialquilamino, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, SF₅, R⁵S(O)-, R⁵S(O)₂-, R⁵C(O)-, R⁵R⁶NC(O)-, R⁵R⁶NC(O)NR⁵-, R⁵OC(O)-, R⁵C(O)O-, R⁵C(O)NR⁶-, -CN, -NO₂, cicloalquilo, heteroalquilo, heterociclilo, arilo, heteroarilo, -O-heteroarilo, -S-heteroarilo, -O-heterociclilo o -S-heterociclilo, donde cada cicloalquilo, heterociclilo, arilo o heteroarilo opcionalmente también está sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, tioamido, amino, alquilamino, dialquilamino, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, SF₅, R⁵S(O)-, R⁵S(O)₂-, R⁵C(O)-, R⁵R⁶NC(O)-, R⁵OC(O)-, R⁵C(O)O-, R⁵C(O)NR⁶-, -CN y -NO₂;

R⁵ y R⁶ son en forma independiente hidrógeno, alquilo, haloalquilo, tioalquilo, alquiltioalquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, o el grupo -CH₂C(O)NHCH₂CF₃; o R⁵ y R⁶ junto con los átomos a los cuales están unidos forman un grupo C₃-C₆ cíclico;

R', R'', R''' y R'''' son en forma independiente entre sí hidrógeno o C₁-C₃alquilo;

R^a y R^b son en forma independiente hidrógeno, C₁-C₃alquilo o C₁-C₃haloalquilo; y

(a) R¹ es C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R², R³ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(b) R² es C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹, R³ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(c) R³ es C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹, R² y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(d) R⁴ es C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹, R² y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(e) R¹ y R² son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R³ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(f) R¹ y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R² y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(g) R¹ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R² y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(h) R² y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹ y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(i) R² y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo,

haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R^1 y R^4 son en forma independiente entre sí C_1-C_8 alquilo; o

(j) R^3 y R^4 son en forma independiente entre sí C_1-C_8 alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R^1 y R^2 son en forma independiente entre sí C_1-C_8 alquilo; o

(k) R^1 , R^2 y R^3 son en forma independiente entre sí C_1-C_8 alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R^4 es C_1-C_8 alquilo; o

(l) R^2 , R^3 y R^4 son en forma independiente entre sí C_1-C_8 alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R^1 es C_1-C_8 alquilo; o

(m) R^1 , R^3 y R^4 son en forma independiente entre sí C_1-C_8 alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R^2 es C_1-C_8 alquilo; o

(n) R^1 , R^2 y R^4 son en forma independiente entre sí C_1-C_8 alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino y alquilamino, dialquilamino; y

R^3 es C_1-C_8 alquilo; o

(o) R^1 , R^2 , R^3 y R^4 son en forma independiente entre sí C_1-C_8 alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino.

2. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE

(f) R^1 y R^3 son en forma independiente entre sí C_1-C_8 alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo,

heterociclilo, halógeno, hidroxí, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R² y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(h) R² y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxí, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹ y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(e) R¹ y R² son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxí, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R³ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(g) R¹ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxí, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R² y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(i) R² y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxí, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(j) R³ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxí, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹ y R² son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo.

3. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE

(a) R¹ es C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxí, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R², R³ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(b) R² es C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el

grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹, R³ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(c) R³ es C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹, R² y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(d) R⁴ es C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹, R² y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo.

4. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE

(k) R¹, R² y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R⁴ es C₁-C₈ alquilo; o

(l) R², R³ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹ es C₁-C₈ alquilo; o

(m) R¹, R³ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R² es C₁-C₈ alquilo; o

(n) R¹, R² y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino y alquilamino, dialquilamino; y

R³ es C₁-C₈ alquilo.

5. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE

(o) R^1 , R^2 , R^3 y R^4 son en forma independiente entre sí C_1 - C_8 alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino.

6. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE al menos uno de R^1 , R^2 , R^3 y R^4 es C_1 - C_8 alquilo sustituido con halógeno.

7. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 6, CARACTERIZADO PORQUE uno de R^1 , R^2 , R^3 y R^4 es C_1 - C_8 alquilo sustituido con halógeno.

8. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 6, CARACTERIZADO PORQUE dos de R^1 , R^2 , R^3 y R^4 son C_1 - C_8 alquilo sustituido con halógeno.

9. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 6, CARACTERIZADO PORQUE tres de R^1 , R^2 , R^3 y R^4 son C_1 - C_8 alquilo sustituido con halógeno.

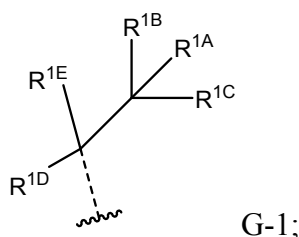
10. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 6, CARACTERIZADO PORQUE cada uno de R^1 , R^2 , R^3 y R^4 es C_1 - C_8 alquilo sustituido con halógeno.

11. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 8, CARACTERIZADO PORQUE R^1 y R^3 son C_1 - C_8 alquilo sustituido con halógeno.

12. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 8, CARACTERIZADO PORQUE R^2 y R^4 son C_1 - C_8 alquilo sustituido con halógeno.

13. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 12, CARACTERIZADO PORQUE halógeno es fluoro.

14. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE R^1 , R^2 , R^3 y R^4 son G-1:



donde R^{1A} , R^{1B} , R^{1C} , R^{1D} y R^{1E} son en forma independiente hidrógeno, halógeno, ciano, hidroxilo, amino, C_{1-3} alquilamino, C_{1-3} haloalquilamino, C_{1-3} dialquilamino, C_{1-3} dihaloalquilamino, C_{1-3} alquilo, C_{1-3} haloalquilo, C_{1-3} alcoxi, C_{1-3} haloalcoxi, C_{1-3} alquiltio o C_{1-3} haloalquiltio.

15. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 14, CARACTERIZADO PORQUE:

R^{1A} , R^{1B} , R^{1C} son en forma independiente metilo, trifluorometilo o fluoro; y

R^{1D} y R^{1E} son en forma independiente hidrógeno, metilo o fluoro.

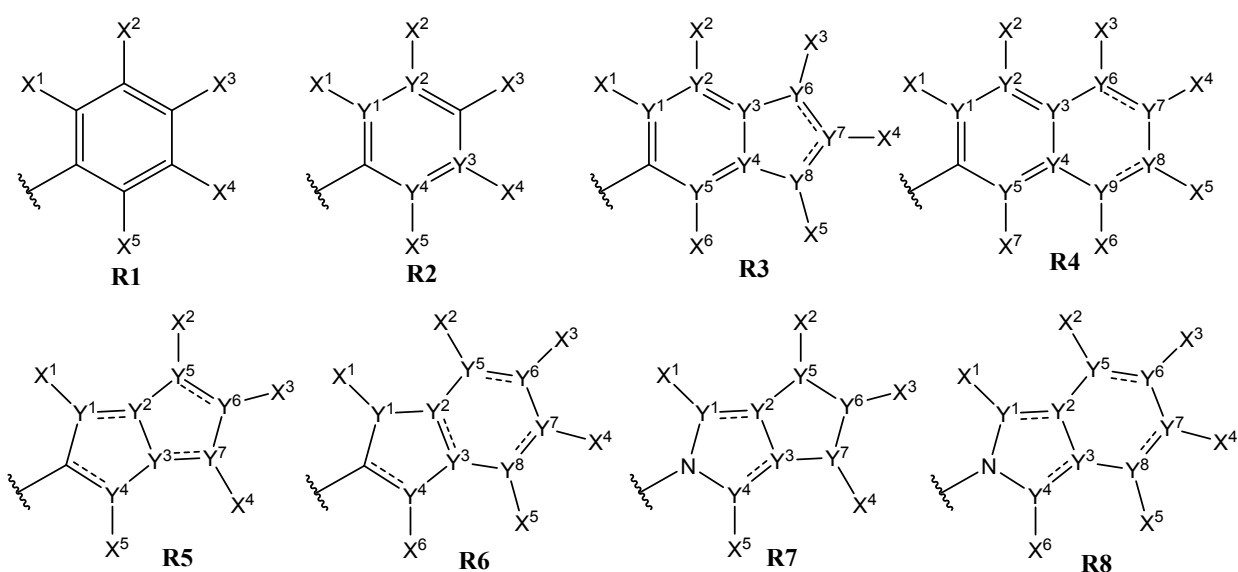
16. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 15, CARACTERIZADO PORQUE R^{1A} es fluoro; y R^{1D} y R^{1E} son hidrógeno.

17. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 15, CARACTERIZADO PORQUE:

R^{1A} , R^{1B} , R^{1C} son en forma independiente metilo o fluoro; y

R^{1D} y R^{1E} son en forma independiente hidrógeno o fluoro.

18. El depsipéptido cíclico antihelmítico de la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE R^1 , R^2 , R^3 y R^4 son CH_2F , CHF_2 , CF_3 .
19. El depsipéptido cíclico antihelmítico de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, CARACTERIZADO PORQUE Cy^1 y Cy^2 son en forma independiente fenilo, un heteroarilo de 5 o 6 miembros opcionalmente sustituido con halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, tioamido, amino, alquilamino, dialquilamino, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, SF_5 , $R^5S(O)-$, $R^5S(O)_2-$, $R^5C(O)-$, $R^5R^6NC(O)-$, $R_5R_6NC(O)NR^5-$, $R^5OC(O)-$, $R^5C(O)O-$, $R^5C(O)NR^6-$, $-CN$, $-NO_2$, cicloalquilo, heteroalquilo, heterociclilo, arilo, heteroarilo, $-O$ -heteroarilo, $-S$ -heteroarilo, $-O$ -heterociclilo o $-S$ -heterociclilo, donde cada cicloalquilo, heteroalquilo, arilo o heteroarilo opcionalmente también está sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, tioamido, amino, alquilamino, dialquilamino, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, SF_5 , $R^5S(O)-$, $R^5S(O)_2-$, $R^5C(O)-$, $R^5R^6NC(O)-$, $R_5R_6NC(O)NR^5-$, $R^5OC(O)-$, $R^5C(O)O-$, $R^5C(O)NR^6-$, $-CN$ y $-NO_2$.
20. El depsipéptido cíclico antihelmítico de la reivindicación 19, CARACTERIZADO PORQUE Cy^1 y Cy^2 son en forma independiente fenilo, un heteroarilo de 5 o 6 miembros sustituido con halógeno, $-CN$, alquilo, haloalquilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, $R^5R^6NC(O)-$ y heterociclilo.
21. El depsipéptido cíclico antihelmítico de la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE Cy^1 y Cy^2 son en forma independiente fenilo, un heteroarilo de 5 o 6 miembros sustituido con heterociclilo, fluoro, trifluorometilo, trifluorometoxi o ciano.
22. El depsipéptido cíclico antihelmítico de la reivindicación 21, CARACTERIZADO PORQUE Cy^1 y Cy^2 son en forma independiente fenilo, heteroarilo de 5 miembros o piridinilo sustituido con morfolinilo, tetrahidropiranilo, tetrazolilo o $-S$ -tetrazolilo.
23. El depsipéptido cíclico antihelmítico de la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE Cy^1 y Cy^2 son en forma independiente fenilo, tienilo, oxazolilo, isotiazolilo, 1,3-4-tiadazolilo, pirazolilo, furilo, imidazolilo, pirrolilo, piridinilo, piridazinilo, pirimidinilo, pirazinilo o tetrazinilo opcionalmente sustituidos en forma independiente con $R^5R^6NC(O)-$, donde R^5 y R^6 son en forma independiente hidrógeno, $-CH_2C(O)NHCH_2CF_3$ o R^5 y R^6 junto con el átomo de nitrógeno al cual están unidos forman una amina cíclica C_3-C_6 .
24. El depsipéptido cíclico antihelmítico de la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE Cy^1 y Cy^2 son en forma independiente $R1$ a $R8$:



donde $Y^1, Y^2, Y^3, Y^4, Y^5, Y^6, Y^7, Y^8$ y Y^9 son en forma independiente entre sí C, CH o N; y $X^1, X^2, X^3, X^4, X^5, X^6$ y X^7 son en forma independiente hidrógeno, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, tioamido, amino, alquilamino, dialquilamino, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, SF_5 , $R^5S(O)-$, $R^5S(O)_2-$, $R^5C(O)-$, $R^5R^6NC(O)-$, $R^5R^6NC(O)NR^5-$, $R^5OC(O)-$, $R^5C(O)O-$, $R^5C(O)NR^6-$, $-CN$, $-NO_2$, cicloalquilo, heteroalquilo, heterociclilo, arilo o heteroarilo, donde cada cicloalquilo, heteroalquilo, heterociclilo, arilo o heteroarilo opcionalmente también está sustituido en forma independiente con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, tioamido, amino, alquilamino, dialquilamino, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, SF_5 , $R^5S(O)-$, $R^5S(O)_2-$, $R^5C(O)-$, $R^5R^6NC(O)-$, $R^5R^6NC(O)NR^5-$, $R^5OC(O)-$, $R^5C(O)O-$, $R^5C(O)NR^6-$, $-CN$ y $-NO_2$.

25. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 24, CARACTERIZADO PORQUE $X^1, X^2, X^3, X^4, X^5, X^6$ y X^7 son en forma independiente hidrógeno, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, $R^5R^6NC(O)-$, $R^5R^6NC(O)NR^5-$, tioamido, amino, alquilamino o dialquilamino.

26. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 24, CARACTERIZADO PORQUE $X^1, X^2, X^3, X^4, X^5, X^6$ y X^7 son en forma independiente hidrógeno, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo.

27. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 24, CARACTERIZADO PORQUE $X^1, X^2, X^3, X^4, X^5, X^6$ y X^7 son en forma independiente hidrógeno, metilo, etilo, propilo, isopropilo, butilo, isobutilo, tert-butilo, CF_3 , $-CH_2CF_3$, $-CHF CF_3$ o CF_2CF_3 .

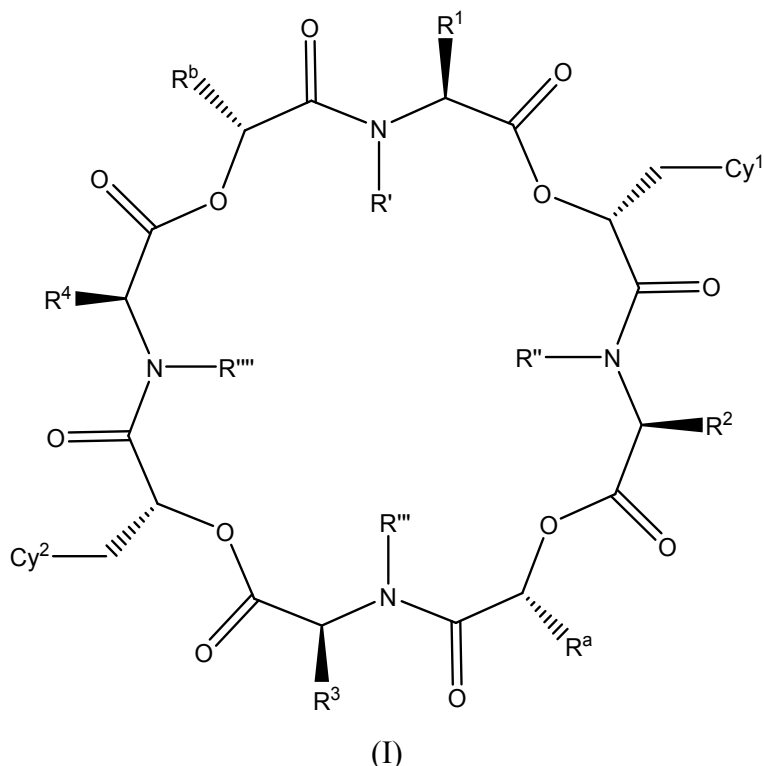
28. El depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 24, CARACTERIZADO PORQUE $X^1, X^2, X^3, X^4, X^5, X^6$ y X^7 son en forma independiente hidrógeno, hidroxilo, metoxi, trifluorometoxi, $-OCH_2CF_3$, $-OCHF CF_3$, $-OCF_2CF_3$, metiltio, trifluorometiltio, $-SCH_2CF_3$, $-SCHF CF_3$ o $-SCF_2CF_3$.

29. Una composición veterinaria antihelmíntica CARACTERIZADA PORQUE comprende el depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 1, o una sal farmacéuticamente o veterinariamente aceptable del mismo, en combinación con un transportador veterinariamente aceptable.

30. Una composición veterinaria antihelmíntica CARACTERIZADA PORQUE comprende el depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 1, o una sal farmacéuticamente o veterinariamente aceptable del mismo, en combinación con un segundo agente activo parasiticida y un transportador veterinariamente aceptable.
31. Un método para el tratamiento o prevención de una infección o infestación por parásitos en un animal CARACTERIZADO PORQUE comprende administrar una cantidad parasiticidamente eficaz del depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 1 al animal.
32. Uso del depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 1 CARACTERIZADO PORQUE es para usar en el tratamiento o prevención de una infección por parásitos o una infestación por parásitos en un animal.
33. Uso del depsipéptido cíclico antihelmíntico de la reivindicación 1 CARACTERIZADO PORQUE es en la fabricación de un medicamento para el tratamiento o prevención de una infección por parásitos o una infestación por parásitos internos o externos de un animal.

REIVINDICACIÓN COMPLEMENTARIA

Un compuesto depsipéptido cíclico CARACTERIZADO PORQUE es de fórmula (I), o una sal aceptable para uso farmacéutico o veterinario del mismo:



donde:

Cy¹ y Cy² son en forma independiente arilo, carbociclo, heteroarilo o heterociclo opcionalmente sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, tioamido, amino, alquilamino, dialquilamino, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, SF₅, R⁵S(O)-, R⁵S(O)₂-, R⁵C(O)-, R⁵R⁶NC(O)-, R⁵R⁶NC(O)NR⁵-, R⁵OC(O)-, R⁵C(O)O-, R⁵C(O)NR⁶-, -CN, -NO₂, cicloalquilo, heteroalquilo, heterociclilo, arilo, heteroarilo, -O-heteroarilo, -S-heteroarilo, -O-heterociclilo o -S-heterociclilo, donde cada cicloalquilo, heterociclilo, arilo o heteroarilo opcionalmente también está sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, tioamido, amino, alquilamino, dialquilamino, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, SF₅, R⁵S(O)-, R⁵S(O)₂-, R⁵C(O)-, R⁵R⁶NC(O)-, R⁵OC(O)-, R⁵C(O)O-, R⁵C(O)NR⁶-, -CN y -NO₂;

R⁵ y R⁶ son en forma independiente hidrógeno, alquilo, haloalquilo, tioalquilo, alquiltioalquilo, hidroxialquilo, alcoxialquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, o el grupo -CH₂C(O)NHCH₂CF₃; o R⁵ y R⁶ junto con los átomos a los cuales están unidos forman un grupo C₃-C₆ cíclico;

R', R'', R''' y R'''' son en forma independiente entre sí hidrógeno o C₁-C₃alquilo;

R^a y R^b son en forma independiente hidrógeno, C₁-C₃alquilo o C₁-C₃haloalquilo; y

(a) R¹ es C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R², R³ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(b) R² es C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹, R³ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(c) R³ es C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹, R² y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(d) R⁴ es C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹, R² y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(e) R¹ y R² son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R³ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(f) R¹ y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R² y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(g) R¹ y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R² y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(h) R² y R⁴ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R¹ y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo; o

(i) R² y R³ son en forma independiente entre sí C₁-C₈ alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo,

haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R^1 y R^4 son en forma independiente entre sí C_1 - C_8 alquilo; o

(j) R^3 y R^4 son en forma independiente entre sí C_1 - C_8 alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R^1 y R^2 son en forma independiente entre sí C_1 - C_8 alquilo; o

(k) R^1 , R^2 y R^3 son en forma independiente entre sí C_1 - C_8 alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R^4 es C_1 - C_8 alquilo; o

(l) R^2 , R^3 y R^4 son en forma independiente entre sí C_1 - C_8 alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R^1 es C_1 - C_8 alquilo; o

(m) R^1 , R^3 y R^4 son en forma independiente entre sí C_1 - C_8 alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino; y

R^2 es C_1 - C_8 alquilo; o

(n) R^1 , R^2 y R^4 son en forma independiente entre sí C_1 - C_8 alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino y alquilamino, dialquilamino; y

R^3 es C_1 - C_8 alquilo; o

(o) R^1 , R^2 , R^3 y R^4 son en forma independiente entre sí C_1 - C_8 alquilo sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en arilo, heteroarilo, heterociclilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfinilo, haloalquilsulfinilo, alquilsulfonilo, haloalquilsulfonilo, alcoxialcoxi, oxo, ciano, amino, alquilamino y dialquilamino.