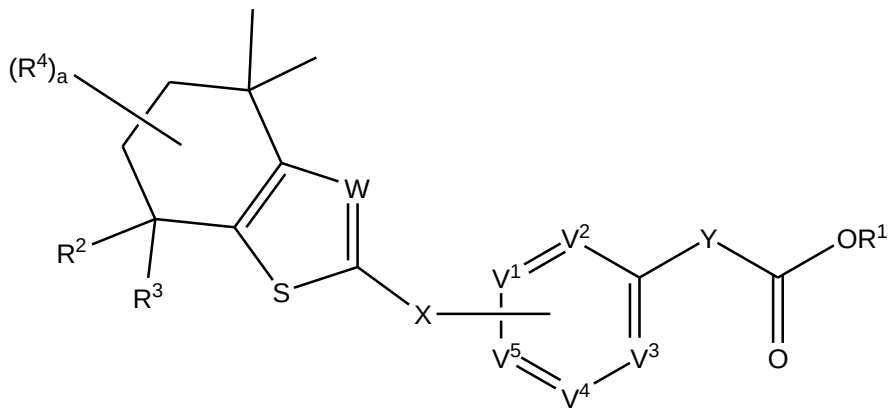


REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de fórmula (I):



Fórmula (I)

donde:

R¹ es seleccionado del grupo consistente de H, alquilo-C₁-C₆ y un grupo protector ácido carboxílico;

R² y R³ son independientemente seleccionados del grupo consistente de H y alquilo C₁-C₆;

cada R⁴ es independientemente seleccionado del grupo consistente de H, halógeno, OH, NO₂, CN, SH, NH₂, CF₃, OCF₃, alquilo-C₁-C₁₂ opcionalmente sustituido, haloalquilo-C₁-C₁₂ opcionalmente sustituido, alqueno-C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, alquino C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, heteroalquilo-C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, cicloalquilo-C₃-C₁₂ opcionalmente sustituido, cicloalqueno-C₃-C₁₂ opcionalmente sustituido, heterocicloalquilo-C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, heterocicloalqueno-C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, arilo C₆-C₁₈ opcionalmente sustituido, heteroarilo C₁-C₁₈ opcionalmente sustituido, alquilo-C₁-C₁₂ opcionalmente

sustituido, alqueniloxi-C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, alquiniloxi-C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, heteroalquiloxi-C₂-C₁₀ opcionalmente sustituido, cicloalquiloxi-C₃-C₁₂ opcionalmente sustituido, cicloalqueniloxi-C₃-C₁₂ opcionalmente sustituido, heterocicloalquiloxi-C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, heterocicloalqueniloxi-C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, ariloxi C₆-C₁₈ opcionalmente sustituido, heteroariloxi C₁-C₁₈ opcionalmente sustituido, alquilamino-C₁-C₁₂ opcionalmente sustituido, SR⁵, SO₃H, SO₂NR⁵R⁵, SO₂R⁵, SONR⁵R⁵, SOR⁵, COR⁵, COOH, COOR⁵, CONR⁵R⁵, NR⁵COR⁵, NR⁵COOR⁵, NR⁵SO₂R⁵, NR⁵CONR⁵R⁵, NR⁵R⁵, y acilo, o dos R⁴ en el mismo átomo de carbono cuando se toman en conjunto forman un sustituyente =O o un grupo de fórmula =NOH, o dos R⁴ en átomos de carbono adyacentes cuando se toman en conjunto forman un doble enlace;

donde cada R⁵ es independientemente seleccionado del grupo consistente de H, alquilo-C₁-C₁₂ opcionalmente sustituido, heteroalquilo-C₂-C₁₀ opcionalmente sustituido, haloalquilo-C₁-C₁₂ opcionalmente sustituido, cicloalquilo-C₃-C₁₂ opcionalmente sustituido, arilo C₆-C₁₈ opcionalmente sustituido, y heteroarilo C₁-C₁₈ opcionalmente sustituido;

a es un entero seleccionado del grupo consistente de 0, 1, 2, 3, y 4;

donde X es seleccionado del grupo consistente de un enlace, -O-, -S-, -NR¹⁰-, NR¹⁰C(=O)-, -C(=R¹¹)- y -(CR¹²R¹³)_b-;

donde R^{10} es seleccionado del grupo consistente de H, alquilo- C_1-C_{12} opcionalmente sustituido, alquenilo- C_2-C_{12} opcionalmente sustituido, alquinilo- C_2-C_{12} opcionalmente sustituido, haloalquilo- C_1-C_{12} opcionalmente sustituido, heteroalquilo- C_2-C_{12} opcionalmente sustituido, cicloalquilo- C_3-C_{12} opcionalmente sustituido, cicloalquenilo- C_3-C_{12} opcionalmente sustituido, heterocicloalquilo- C_2-C_{12} opcionalmente sustituido, heterocicloalquenilo- C_2-C_{12} opcionalmente sustituido, arilo C_6-C_{18} opcionalmente sustituido, heteroarilo C_1-C_{18} opcionalmente sustituido, cicloalquil- C_3-C_{12} -alquilo- C_1-C_{12} opcionalmente sustituido, heterocicloalquil- C_2-C_{12} -alquilo- C_1-C_{12} opcionalmente sustituido, aril- C_6-C_{18} -alquilo- C_1-C_{12} opcionalmente sustituido, heteroaril- C_1-C_{18} -alquilo- C_1-C_{12} opcionalmente sustituido, SO_3H , $SO_2NR^5R^5$, SO_2R^5 , $SONR^5R^5$, SOR^5 , COR^5 , $COOH$, $COOR^5$, $CONR^5R^5$ y acilo;

donde R^{11} es seleccionado del grupo consistente de O, NR^{14} , NOR^{14} y $CR^{14}R^{15}$, donde cada R^{14} y R^{15} es independientemente seleccionado del grupo consistente de H, alquilo- C_1-C_{12} opcionalmente sustituido;

cada R^{12} y R^{13} es independientemente seleccionado del grupo consistente de H, alquilo C_1-C_{12} opcionalmente sustituido, alquenilo C_2-C_{12} opcionalmente sustituido, alquinilo C_2-C_{12} opcionalmente sustituido, haloalquilo C_1-C_{12} opcionalmente sustituido, heteroalquilo C_2-C_{12} opcionalmente sustituido, cicloalquilo C_3-C_{12} opcionalmente sustituido, cicloalquenilo C_3-C_{12} opcionalmente sustituido, heterocicloalquilo C_2-C_{12} opcionalmente sustituido,

heterocicloalquenilo C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, arilo C₆-C₁₈ opcionalmente sustituido, heteroarilo C₁-C₁₈ opcionalmente sustituido, cicloalquil-C₃-C₁₂-alquilo-C₁-C₁₂ opcionalmente sustituido, heterocicloalquil-C₂-C₁₂alquiloC₁-C₁₂ opcionalmente sustituido, aril-C₆-C₁₈-alquilo C₁-C₁₂ opcionalmente sustituido, heteroaril-C₁-C₁₈-alquilo-C₁-C₁₂ opcionalmente sustituido, y acilo, o R¹² y R¹³ en el mismo átomo de carbono cuando se toman en conjunto forman un residuo cíclico,

b es un entero seleccionado del grupo consistente de 0, 1, 2, 3 y 4;

V², V³ y V⁴ son cada uno independientemente seleccionados del grupo consistente de N y CR⁶;

cada R⁶ es independientemente seleccionado del grupo consistente de H, halógeno, OH, NO₂, CN, SH, NH₂, CF₃, OCF₃, alquilo C₁-C₁₂ opcionalmente sustituido, haloalquilo C₁-C₁₂ opcionalmente sustituido, alquenilo C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, alquinilo C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, heteroalquilo C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, cicloalquilo C₃-C₁₂ opcionalmente sustituido, cicloalquenilo C₃-C₁₂ opcionalmente sustituido, heterocicloalquilo C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, heterocicloalquenilo C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, arilo C₆-C₁₈ opcionalmente sustituido, heteroarilo C₁-C₁₈ opcionalmente sustituido, alquiloxi C₁-C₁₂ opcionalmente sustituido, alqueniloxi C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, alquiniloxi C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, heteroalquiloxi C₂-C₁₀ opcionalmente sustituido,

cicloalquiloxi C₃-C₁₂ opcionalmente sustituido,
 cicloalqueniloxi C₃-C₁₂ opcionalmente sustituido,
 heterocicloalquiloxi C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido,
 heterocicloalqueniloxi C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido,
 ariloxi C₆-C₁₈ opcionalmente sustituido, heteroariloxi C₁-
 C₁₈ opcionalmente sustituido, alquilamino C₁-C₁₂
 opcionalmente sustituido, SR⁵, SO₃H, SO₂NR⁵R⁵, SO₂R⁵,
 SONR⁵R⁵, SOR⁵, COR⁵, COOH, COOR⁵, CONR⁵R⁵, NR⁵COR⁵, NR⁵COOR⁵,
 NR⁵SO₂R⁵, NR⁵CONR⁵R⁵, NR⁵R⁵, y acilo;

V¹ y V⁵ son seleccionados del grupo consistente de N, CR⁷ y
 CR⁸ de modo que uno de V¹ y V⁵ sea CR⁸ y el otro sea N o
 CR⁷;

R⁷ es independientemente seleccionado del grupo
 consistente de H, halógeno, OH, NO₂, CN, SH, NH₂, CF₃,
 OCF₃, alquilo C₁-C₁₂ opcionalmente sustituido, haloalquilo
 C₁-C₁₂ opcionalmente sustituido, alquenilo C₂-C₁₂
 opcionalmente sustituido, alquinilo C₂-C₁₂ opcionalmente
 sustituido, heteroalquilo C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido,
 cicloalquilo C₃-C₁₂ opcionalmente sustituido,
 cicloalquenilo C₃-C₁₂ opcionalmente sustituido,
 heterocicloalquilo C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido,
 heterocicloalquenilo C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido, arilo
 C₆-C₁₈ opcionalmente sustituido, heteroarilo C₁-C₁₈
 opcionalmente sustituido, alquiloxi C₁-C₁₂ opcionalmente
 sustituido, alqueniloxi C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido,
 alquiniloxi C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido,
 heteroalquiloxi C₂-C₁₀ opcionalmente sustituido,
 cicloalquiloxi C₃-C₁₂ opcionalmente sustituido,

cicloalqueniloxi C₃-C₁₂ opcionalmente sustituido,
 heterocicloalquiloxi C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido,
 heterocicloalqueniloxi C₂-C₁₂ opcionalmente sustituido,
 ariloxi C₆-C₁₈ opcionalmente sustituido, heteroariloxi C₁-
 C₁₈ opcionalmente sustituido, alquilamino C₁-C₁₂
 opcionalmente sustituido, SR⁵, SO₃H, SO₂NR⁵R⁵, SO₂R⁵,
 SONR⁵R⁵, SOR⁵, COR⁵, COOH, COOR⁵, CONR⁵R⁵, NR⁵COR⁵, NR⁵COOR⁵,
 NR⁵SO₂R⁵, NR⁵CONR⁵R⁵, NR⁵R⁵, y acilo, o R⁷ cuando se toma en
 conjunto con el átomo de carbono al cual está unido forma
 un residuo cíclico con un sustituyente en X;

R⁸ es un enlace a X,

Y es un enlace;

W es seleccionado del grupo consistente de N y CR⁹;

R⁹ es seleccionado de H y alquilo C₁-C₆;

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

2. Un compuesto de acuerdo a la reivindicación 1 donde R¹ es H.

3. Un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2 donde a es 0.

4. Un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 donde R² y R³ son alquilo C₁-C₆.

5. Un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 donde R² y R³ son metilo.

6. Un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 donde W es N.

7. Un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 donde W es CR⁹.

8. Un compuesto de acuerdo a la reivindicación 7 donde R⁹ es metilo.

9. Un compuesto de acuerdo a la reivindicación 1 donde X es -NR¹⁰-

10. Un compuesto de acuerdo a la reivindicación 9 donde R¹⁰ es seleccionado del grupo consistente de H, alquilo C₁-C₁₂, y cicloalquil-C₃-C₁₂-alquilo-C₁-C₁₂.

11. Un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 donde V² es CR⁶.

12. Un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 donde V³ es CR⁶.

13. Un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 donde V⁵ es CR⁸.

14. Un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13 donde V⁴ es CR⁶.

15. Un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13 donde V^4 es N.

16. Un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15 donde V^1 es CR^6 .

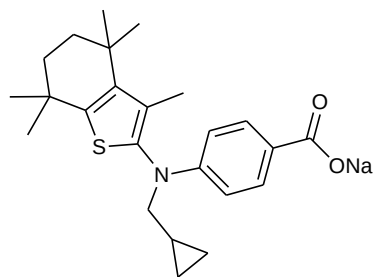
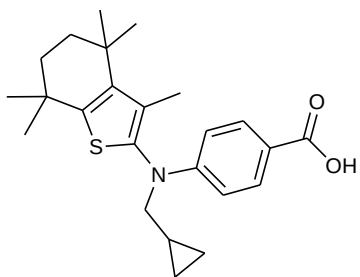
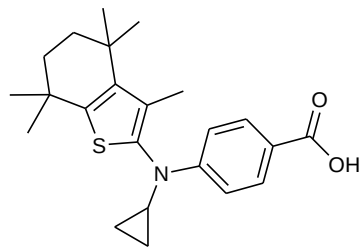
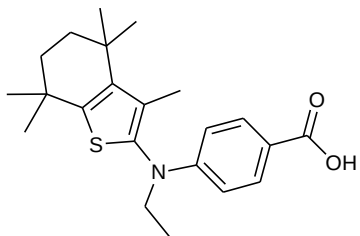
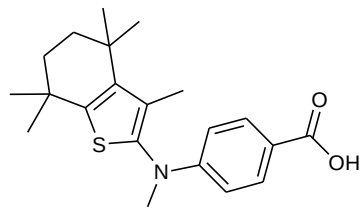
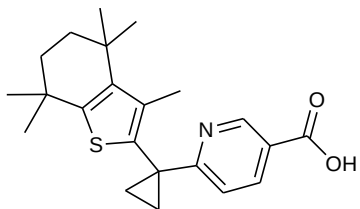
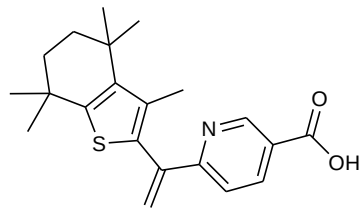
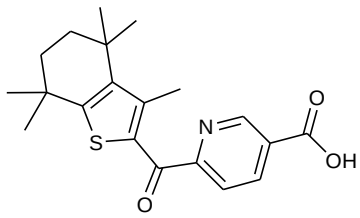
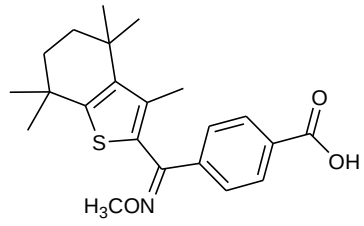
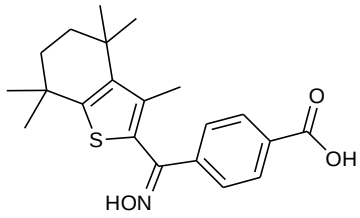
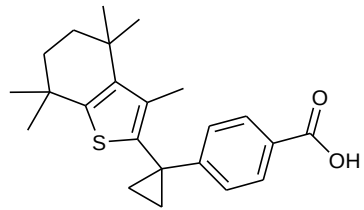
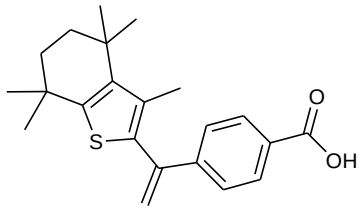
17. Un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15 donde V^1 es N.

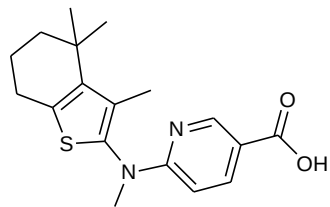
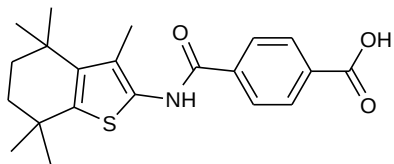
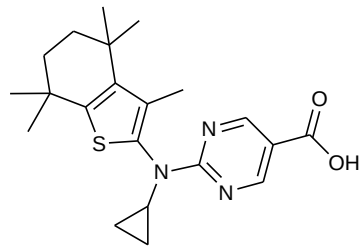
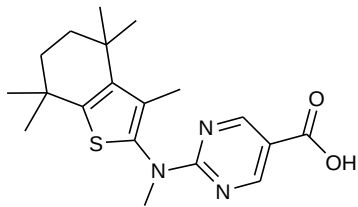
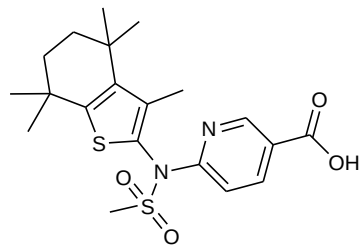
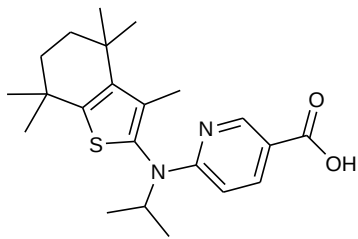
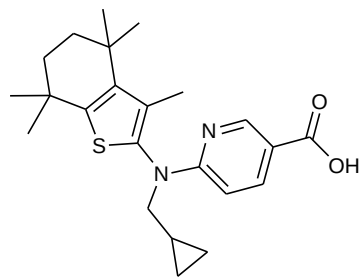
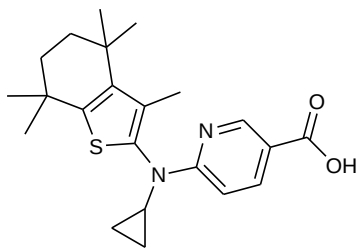
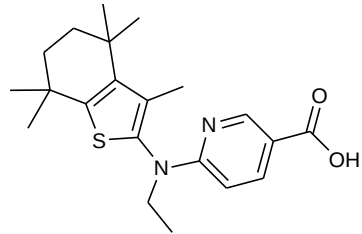
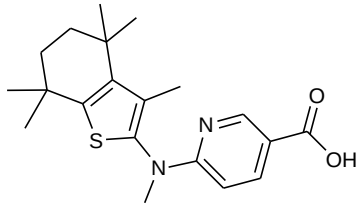
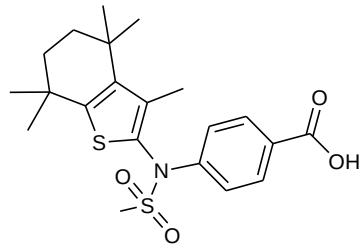
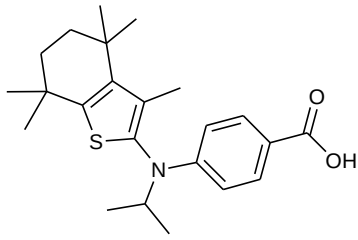
18. Un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde cada R^6 es independientemente seleccionado del grupo consistente de H, halógeno, OH, NO_2 , CN, SH, NH_2 , CF_3 , OCF_3 , alquilo C_1-C_{12} y alquilo C_1-C_{12} .

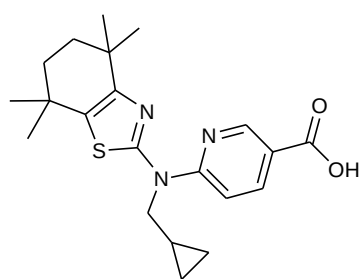
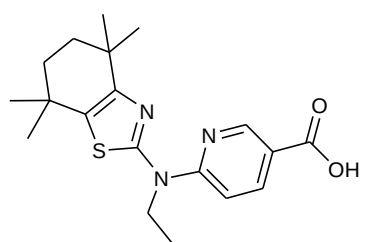
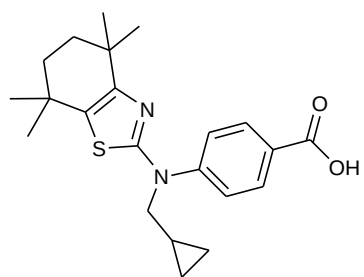
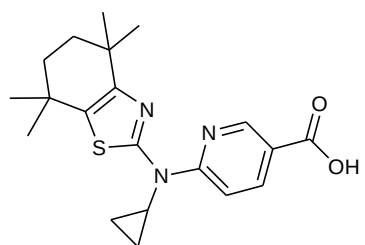
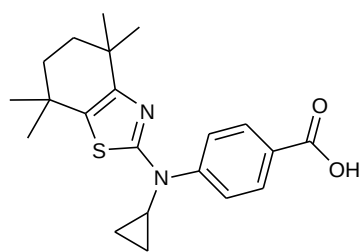
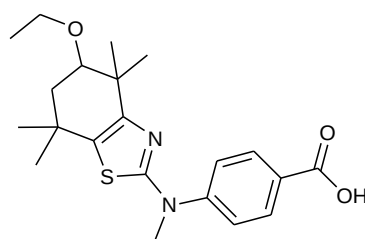
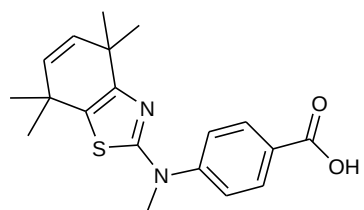
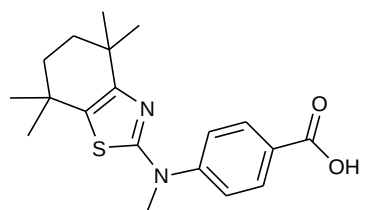
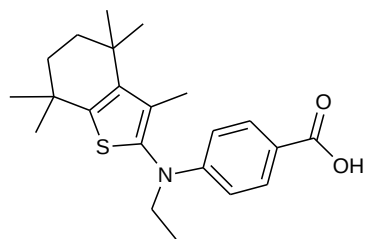
19. Un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde cada R^6 es independientemente seleccionado del grupo consistente de H, CH_3 , CH_2CH_3 , $CH_2CH_2CH_3$, $CH(CH_3)_2$, $(CH_2)_3CH_3$, Cl, Br, F, I, OH, NO_2 , NH_2 , CN, OCH_3 , $OCH_2CH_2CH_3$, CF_3 , y OCF_3 .

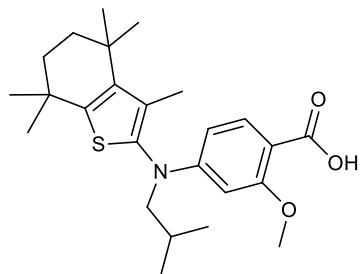
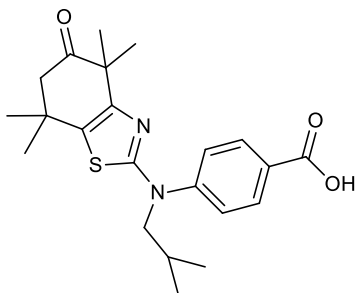
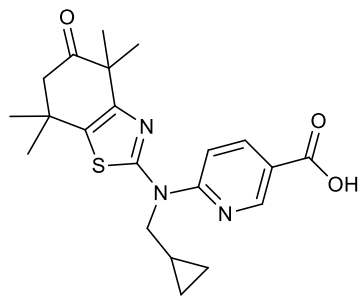
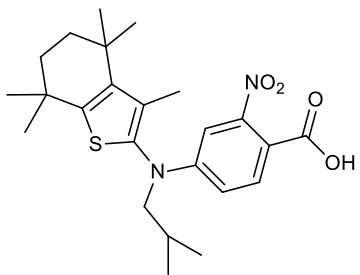
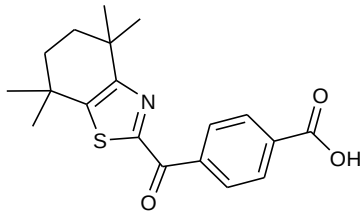
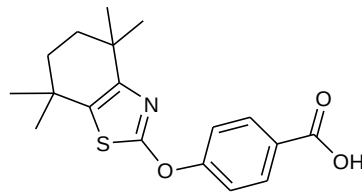
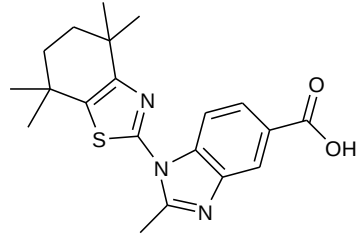
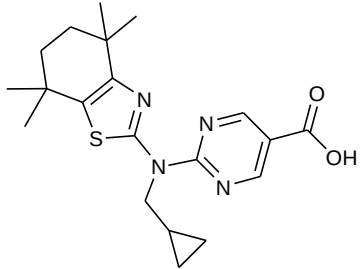
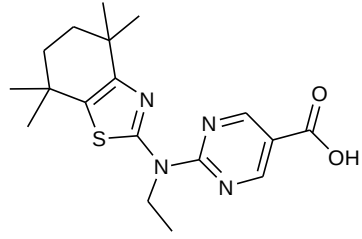
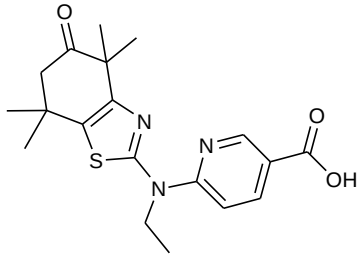
20. Un compuesto de acuerdo a la reivindicación 1 donde cada sustituyente opcional es independientemente seleccionado del grupo consistente de H, CH_3 , CH_2CH_3 , $CH_2CH_2CH_3$, $CH(CH_3)_2$, $(CH_2)_3CH_3$, Cl, Br, F, I, OH, NO_2 , NH_2 , CN, OCH_3 , $OCH_2CH_2CH_3$, CF_3 , y OCF_3 .

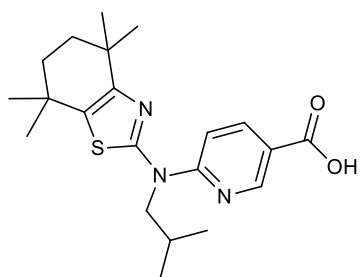
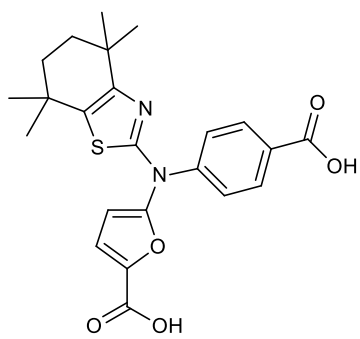
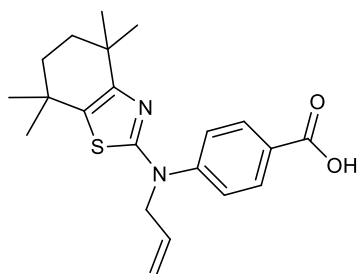
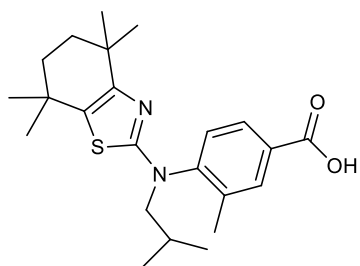
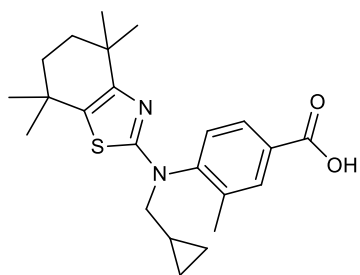
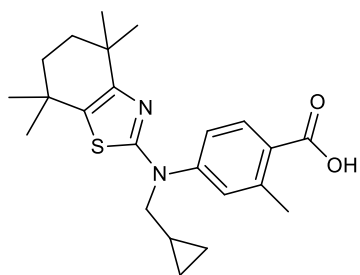
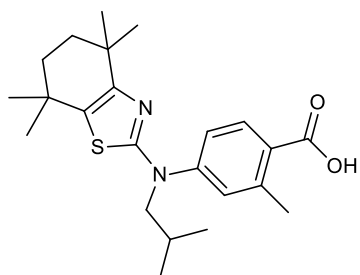
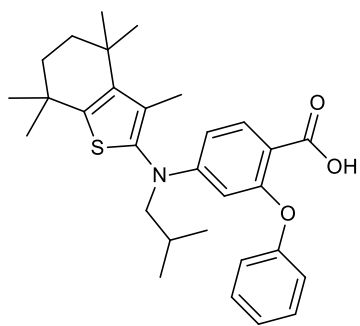
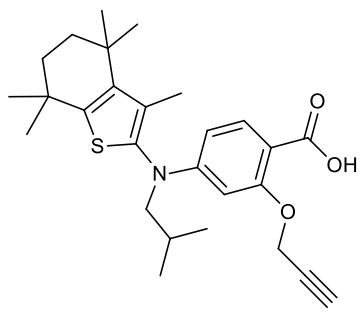
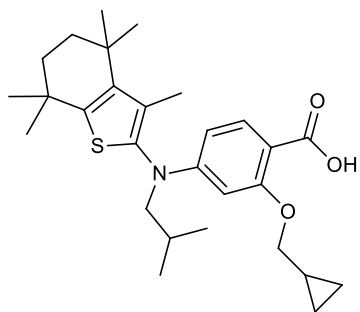
21. Un compuesto de acuerdo a la reivindicación 1 seleccionado del grupo consistente de

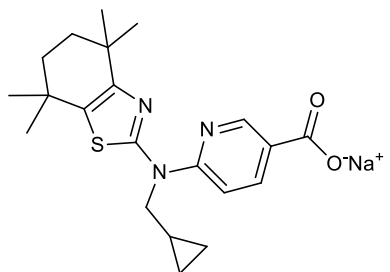
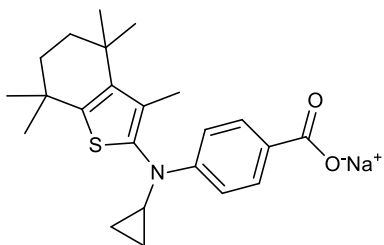
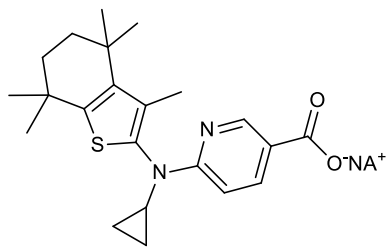
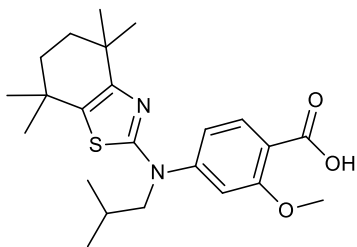
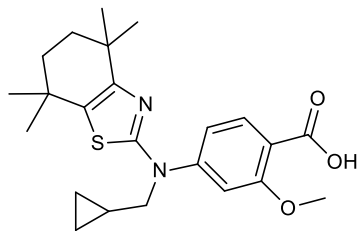
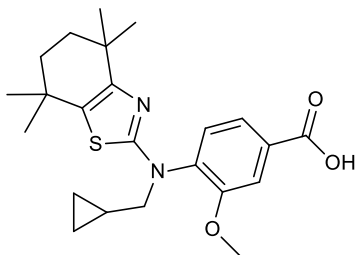
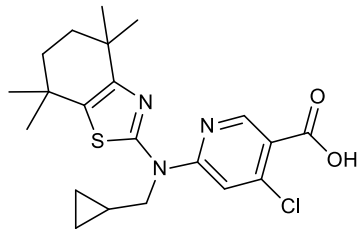
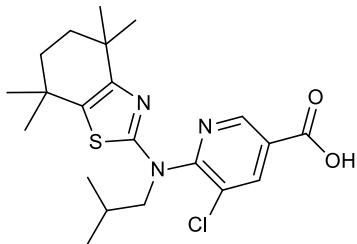
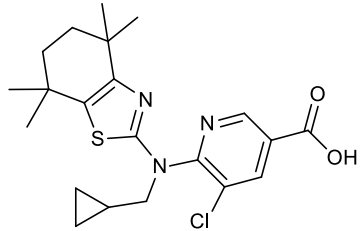
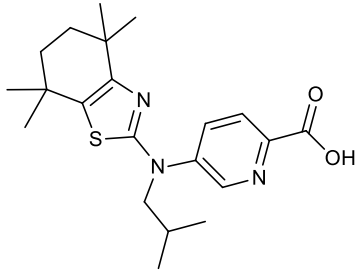
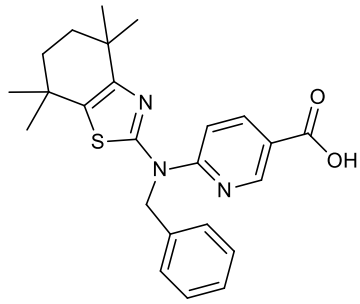
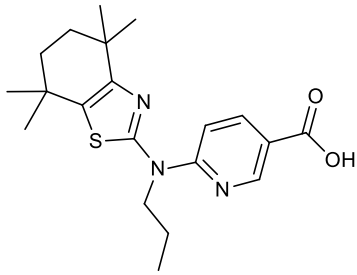


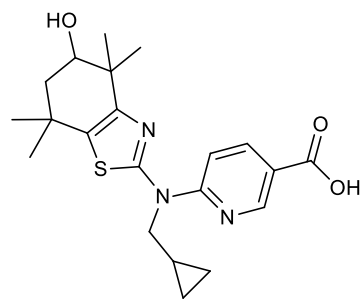
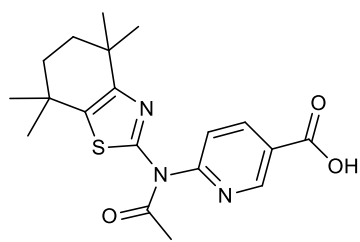
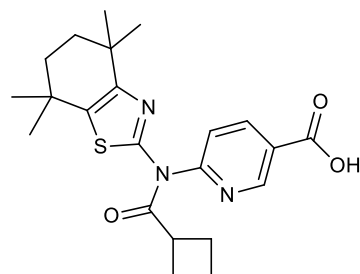
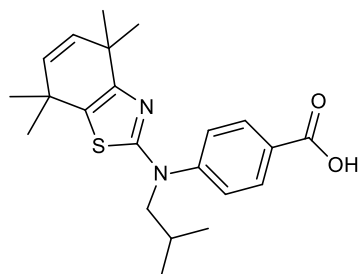
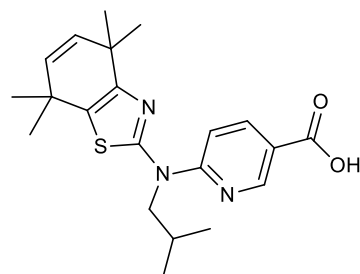
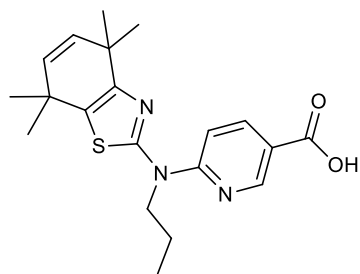
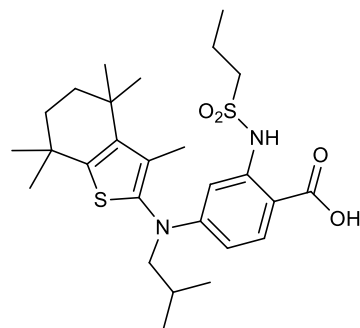
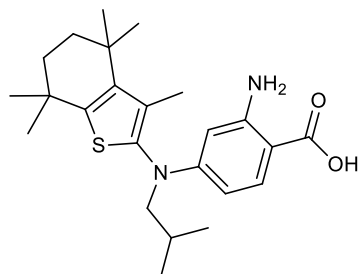
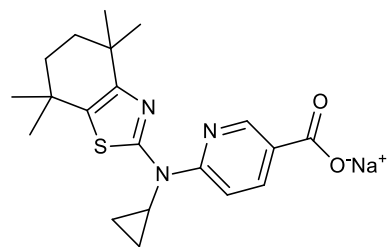
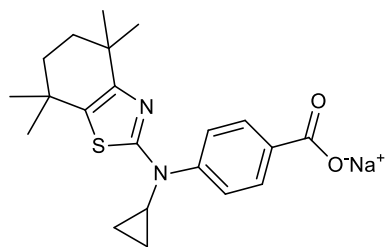


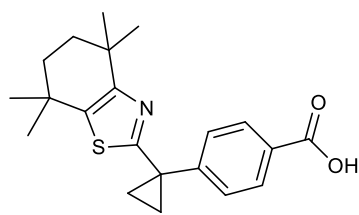
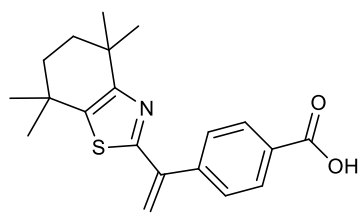
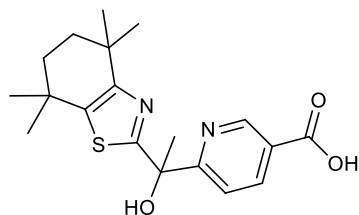
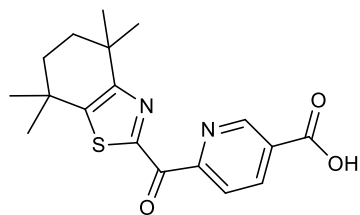
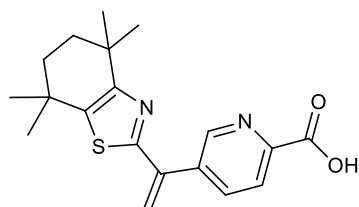
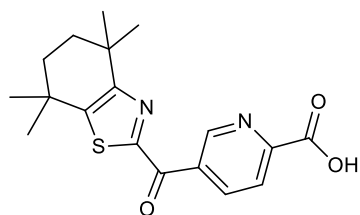
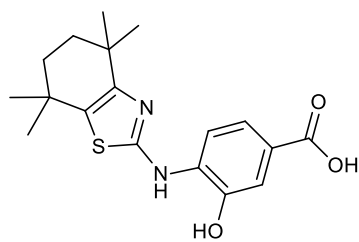
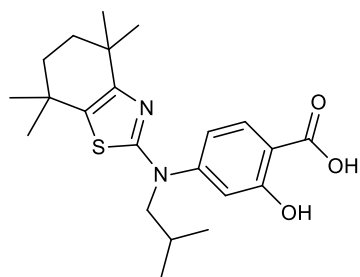
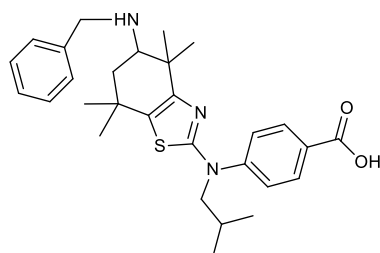
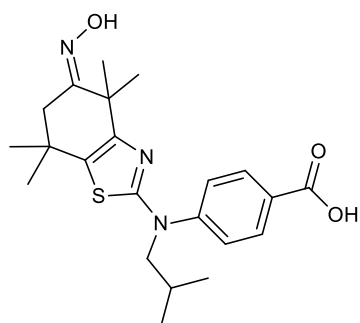
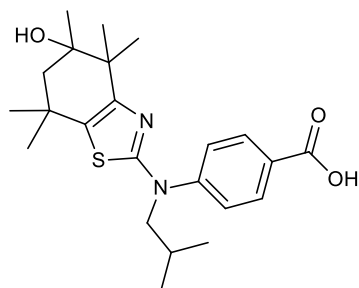
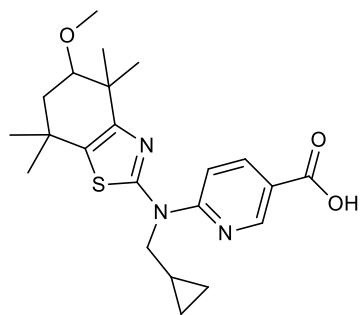


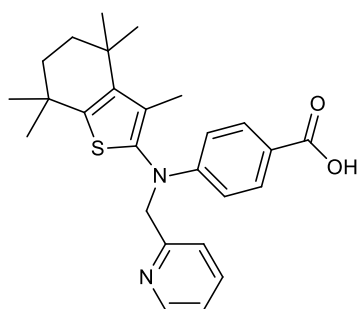
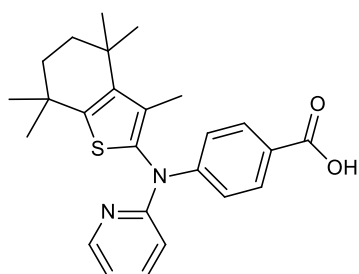
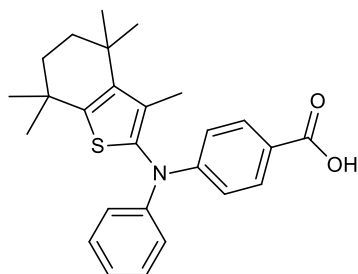
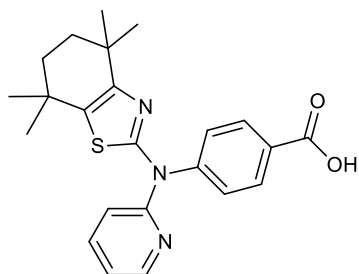
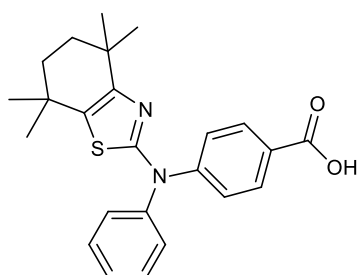
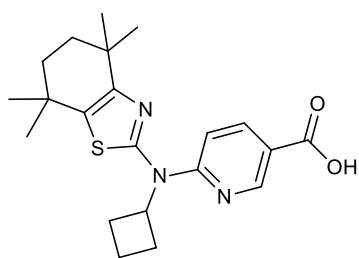












o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

22. Una composición farmacéutica incluyendo un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21 y un diluyente, excipiente o vehículo farmacéuticamente aceptable.

23. Un método de prevención o tratamiento de una condición en un mamífero, el método comprendiendo administrar una cantidad efectiva de un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21.

24. Un método de acuerdo a la reivindicación 23 donde la condición puede ser prevenida o tratada por medio de la activación de RXR

25. Un método de acuerdo a la reivindicación 23 donde la condición es seleccionada del grupo consistente de cánceres tales como enfermedades hiperproliferativas premalignas y malignas tal como cáncer de mama, páncreas, piel, próstata, cérvix, útero, colon, vejiga, esófago, estómago, pulmón, laringe, hígado, cavidad oral, páncreas, sangre y sistema linfático, metaplasias, displasias, neoplasias, leucoplasias y papilomas de las membranas mucosas y en el tratamiento de Sarcoma de Kaposi, Linfoma de células T cutáneo, leucemia promielocítica, Cáncer de pulmón de células no pequeñas, Cáncer renal (Cáncer de células renales avanzado), cáncer gastrointestinal, mesotelioma, metaplasia bronquial; trastornos de la piel tales como Dermatitis (Eczema de la mano crónico severo en adultos), Psoriasis (Psoriasis de placa severa), Alopecia (Pérdida del cabello), queratosis actínica, queratosis arsénica, acné inflamatorio y no inflamatorio, psoriasis, ictiosis y otras queratinizaciones y trastornos hiperproliferativos de la piel, eczema, dermatitis atópica, Enfermedad de Darrier, liquen plano, prevención y reversión del daño por glucocorticoides (atrofia esteroideal), como un antimicrobiano tópico, como agentes de pigmentación de la piel y para tratar y revertir los efectos de la edad y foto daño a la piel; Enfermedades metabólicas tales como diabetes, Diabetes tipo II, Obesidad, hiperglicemia, hipercolesterolemia,

hipertrigliceridemia; hiperinsulinemia, enfermedades cardiovasculares incluyendo enfermedades asociadas con metabolismo lipídico tales como dislipidemias, lipodistrofia, prevención de restenosis y como un agente para aumentar el nivel de activador de plasminógeno tisular circulante (TPA), NASH, Esteatosis, Esteatohepatitis, Cirrosis; enfermedades hepáticas, enfermedades renales incluyendo enfermedad renal crónica, Fibrosis incluyendo fibrosis pulmonar, fibrosis renal y fibrosis hepática, Trastornos oftálmicos tales como vitreoretinopatía proliferativa (PVR), desprendimiento de retina, ojos secos y otras corneopatías; enfermedades autoinmune y enfermedades inflamatorias, inflamación, estrés oxidativo, fibrosis pulmonar, ileítis, colitis y Enfermedad de Krohn; enfermedades neurodegenerativas tal como enfermedad de Alzheimer, Enfermedad de Parkinson y Esclerosis lateral amiotrófica (ALS), Esclerosis múltiple, función de la pituitaria inadecuada, incluyendo producción insuficiente de la hormona del crecimiento, modulación de apoptosis, incluyendo tanto la inducción de apoptosis e inhibición de apoptosis activada por células T, restauración del crecimiento del pelo, restauración de la función cardíaca, restauración de la función muscular y Esclerosis múltiple.

26. Un método de acuerdo a la reivindicación 25 donde la condición es diabetes.

27. Un método de acuerdo a la reivindicación 25 donde la condición es diabetes tipo II.

28. Un método de acuerdo a la reivindicación 25 donde la condición es cáncer.

29. El método de acuerdo a la reivindicación 25, donde la condición es una enfermedad hepática.

30. Un método de acuerdo a la reivindicación 29 donde la condición es esteatohepatitis no alcohólica (NASH).

31. Un método de acuerdo a la reivindicación 25 donde la condición es obesidad.

32. Un método de acuerdo a la reivindicación 25 donde la condición es enfermedad cardiovascular.

33. Un método para aumentar la resistencia muscular en un mamífero, el método comprendiendo administrar una cantidad efectiva de un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21.

34. Un método para mejorar la función cardíaca en un mamífero, el método comprendiendo administrar una cantidad efectiva de un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21.

35. Un método para alcanzar un efecto mimético al ejercicio en un mamífero, el método comprendiendo administrar una cantidad efectiva de un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21.

36. Uso de un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21 en la preparación de un medicamento.

37. Un uso de acuerdo a la reivindicación 36 donde el medicamento es para el tratamiento de una condición que puede ser prevenida o tratada por medio de la activación de RXR.

38. Un uso de acuerdo a la reivindicación 36 donde la condición es seleccionada del grupo consistente de cánceres tales como enfermedades hiperproliferativas premalignas y malignas tales como cáncer de mama, páncreas, piel, próstata, cérvix, útero, colon, vejiga, esófago, estómago, pulmón, laringe, hígado, cavidad oral, páncreas, sangre y sistema linfático, metaplasias, displasias, neoplasias, leucoplasias y papilomas de las membranas mucosas y en el tratamiento del Sarcoma de Kaposi, Linfoma de células T cutáneo, leucemia promielocítica, Cáncer de pulmón de células no pequeñas, Cáncer renal (Cáncer de células renales avanzado), Cáncer Gastrointestinal, Mesotelioma, Metaplasia bronquial; Trastornos de la piel tal como Dermatitis (Eczema de la mano crónico severo en adultos), Psoriasis (Psoriasis de placa severa), Alopecia (Pérdida del cabello), queratosis actínica, queratosis arsénica, acné inflamatorio y no inflamatorio, psoriasis, ictiosis y otras queratinizaciones y trastornos hiperproliferativos de la piel, eczema, dermatitis atópica, Enfermedad de Darrier, liquen plano, prevención y reversión del daño por glucocorticoides (atrofia esteroideal), como un antimicrobiano tópico, como agentes de pigmentación de la piel

y para tratar y revertir los efectos de la edad y foto daño a la piel; enfermedades metabólicas tales como diabetes, Diabetes tipo II, obesidad, hiperglicemia, Hipercolesterolemia, hipertrigliciridemia; hiperinsulinemia, Enfermedades cardiovasculares incluyendo enfermedades asociadas con el metabolismo lipídico tales como dislipidemias, lipodistrofia, prevención de restenosis y como un agente para aumentar el nivel de activador de plasminógeno tisular circulante (TPA), NASH, esteatosis, esteatohepatitis, cirrosis; enfermedades hepáticas, enfermedades renales incluyendo enfermedad renal crónica, fibrosis incluyendo fibrosis pulmonar, fibrosis renal y fibrosis hepática, trastornos oftálmicos tales como vitreoretinopatía proliferativa (PVR), desprendimiento de retina, ojos secos y otras corneopatías; enfermedades autoinmunes y enfermedades inflamatorias, inflamación, estrés oxidativo, fibrosis pulmonar, ileítis, colitis y enfermedad de Krohn; enfermedades neurodegenerativas tales como enfermedad de Alzheimer, Enfermedad de Parkinson y Esclerosis lateral amiotrófica (ALS), Esclerosis múltiple, función de la pituitaria inadecuada, incluyendo producción insuficiente de la hormona del crecimiento, modulación de apoptosis, incluyendo tanto la inducción de apoptosis como la inhibición de apoptosis activada por células T, restauración del crecimiento del pelo, restauración de la función cardíaca, restauración de la función muscular y Esclerosis múltiple.

39. Un uso de acuerdo a la reivindicación 38 donde la condición es diabetes.

40. Un uso de acuerdo a la reivindicación 39 donde la condición es diabetes tipo II.

41. Un uso de acuerdo a la reivindicación 38 donde la condición es cáncer.

42. Un uso de acuerdo a la reivindicación 38, donde la condición es una enfermedad del hígado.

43. Un uso de acuerdo a la reivindicación 42 donde la condición es esteatohepatitis no alcohólica (NASH).

44. Un uso de acuerdo a la reivindicación 38 donde la condición es obesidad.

45. Un uso de acuerdo a la reivindicación 38 donde la condición es enfermedad cardiovascular.

46. Uso de un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21 en la preparación de un medicamento para aumentar la resistencia muscular en un mamífero.

47. Uso de un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21 en la preparación de un medicamento para mejorar la función cardíaca en un mamífero.

48. Uso de un compuesto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21 en la preparación de un medicamento para alcanzar un efecto mimético al ejercicio en un mamífero.

49. Un compuesto de acuerdo a la reivindicación 1 sustancialmente como se describió con respecto a cualquiera de los ejemplos.