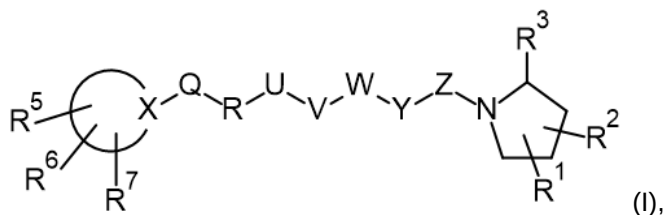


REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de fórmula (I)



en donde

Q, R, U, V, W, Y, Z están presentes individualmente o ausentes con la condición de que al menos tres de Q, R, U, V, W, Y, Z estén presentes;

Q, R, U, V, W, Y, Z se seleccionan independientemente del grupo que consiste en O, CH₂, NR⁴, C=O, C=S, C=NR⁴, HCR⁴ y R⁴CR⁴, con la condición de que dos O no sean directamente adyacentes entre sí;

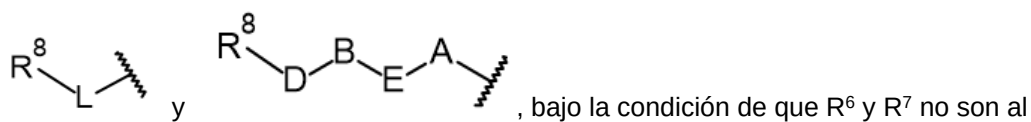
R¹ y R² se seleccionan independientemente del grupo que consiste en -H, -OH, halo, alquilo de C₁₋₆, -O-alquilo de C₁₋₆, S-alquilo de C₁₋₆;

R³ se selecciona del grupo que consiste en -H, -CN, -B(OH)₂, -C(O) -alquilo, -C(O)-arilo-, -C=C-C(O)-arilo, -C=C-S(O)₂-arilo, -CO₂H, -SO₃H, -SO₂NH₂, -PO₃H₂ y 5-tetrazolilo;

R⁴ se selecciona del grupo que consiste en -H, -alquilo de C₁₋₆, -O-alquilo de C₁₋₆, -S-alquilo de C₁₋₆, alquenilo, heteroalquenilo, cicloalquenilo, cicloheteroalquenilo, alquinilo, arilo y aralquilo de C₁₋₆, estando cada uno de dichos alquilo de C₁₋₆ opcionalmente sustituidos con 1 a 3 sustituyentes seleccionados de -OH, oxo, halo y opcionalmente conectados a Q, R, U, V, W, Y o Z;

R⁵ se selecciona del grupo que consiste en -H, halo y alquilo de C₁₋₆;

R⁶ y R⁷ se seleccionan independientemente del grupo que consiste en -H,



mismo tiempo H,

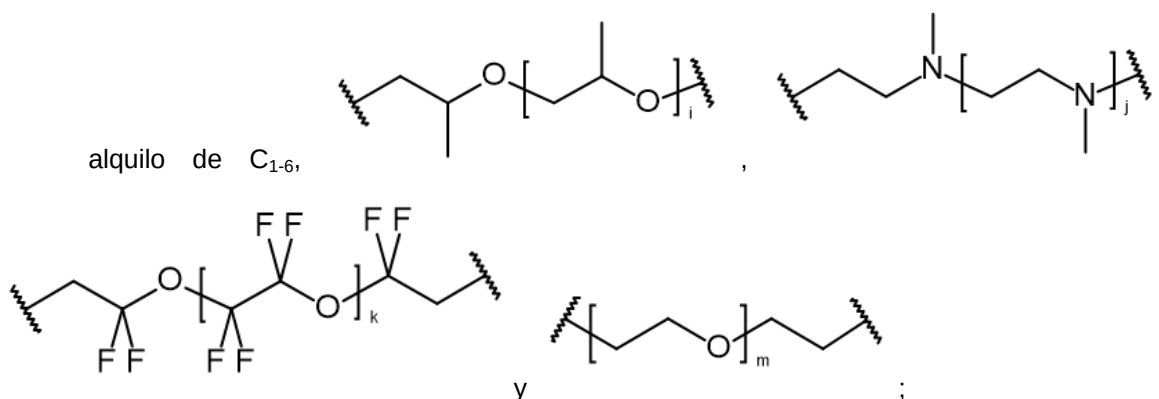
en donde L es un enlazador,

en donde D, A, E y B están presentes o ausentes individualmente, preferiblemente en donde están presentes al menos A, E y B, en donde cuando están presentes:

D es un enlazador;

A se selecciona del grupo que consiste en NR⁴, O, S, y CH₂;

E se selecciona del grupo que consiste en



en donde i es 1, 2 o 3;

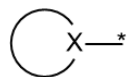
en donde j es 1, 2 o 3;

en donde k es 1, 2 o 3;

en donde m es 1, 2 o 3;

B se selecciona del grupo que consiste en S, NR⁴, NR⁴-O, NR⁴-alquilo de C₁₋₆, NR⁴-alquilo de C₁₋₆-NR⁴, y un heterociclo mono o bicíclico aromático o no aromático que contiene N de 5 a 10 miembros, que preferiblemente comprende además 1 o 2 heteroátomos seleccionados de O, N y S, preferiblemente que comprende además 1 o 2 átomos de nitrógeno, preferiblemente en donde NR⁴-alquilo de C₁₋₆-NR⁴ y el heterociclo que contiene N está sustituido con 1 a 3 sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en alquilo de C₁₋₆, arilo, aralquilo de C₁₋₆; y;

R⁸ se selecciona del grupo que consiste en una porción radiactiva, agente quelante, colorante fluorescente, un agente de contraste y combinaciones de los mismos;



es una porción 1-naftilo o un heterociclo mono o bicíclico aromático o no aromático que contiene N de 5 a 10 miembros, en donde hay 2 átomos en el anillo entre el átomo de N y X; dicho heterociclo opcionalmente comprende además 1, 2 o 3 heteroátomos seleccionados de O, N y S; y X es un átomo de C;

o un tautómero, racemato, hidrato, solvato o sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

2. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

(i) Q, R, U son CH₂ y están presentes o ausentes individualmente;

V es CH₂, C=O, C=S o C=NR⁴;

W es NR⁴;

Y es HCR⁴; y

Z es C=O, C=S o C=NR⁴; y/o

(ii) Q y R están ausentes;

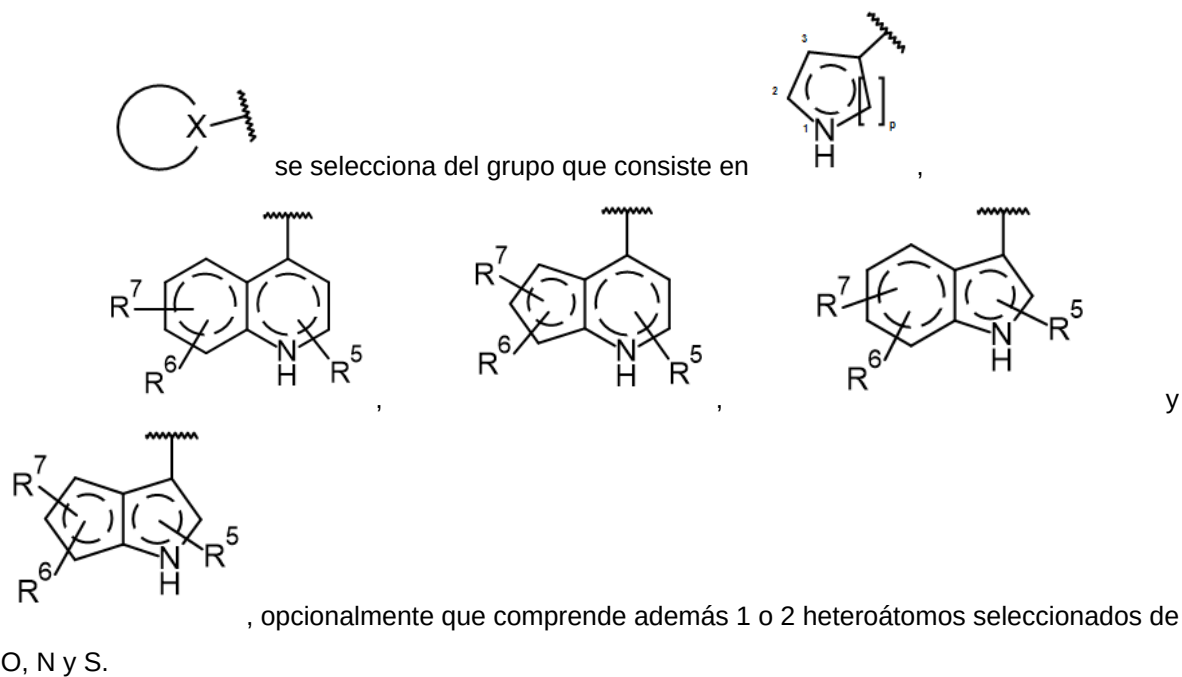
U es CH₂ y está presente o ausente;

R¹ y R² se seleccionan independientemente del grupo que consiste en -H y halo:

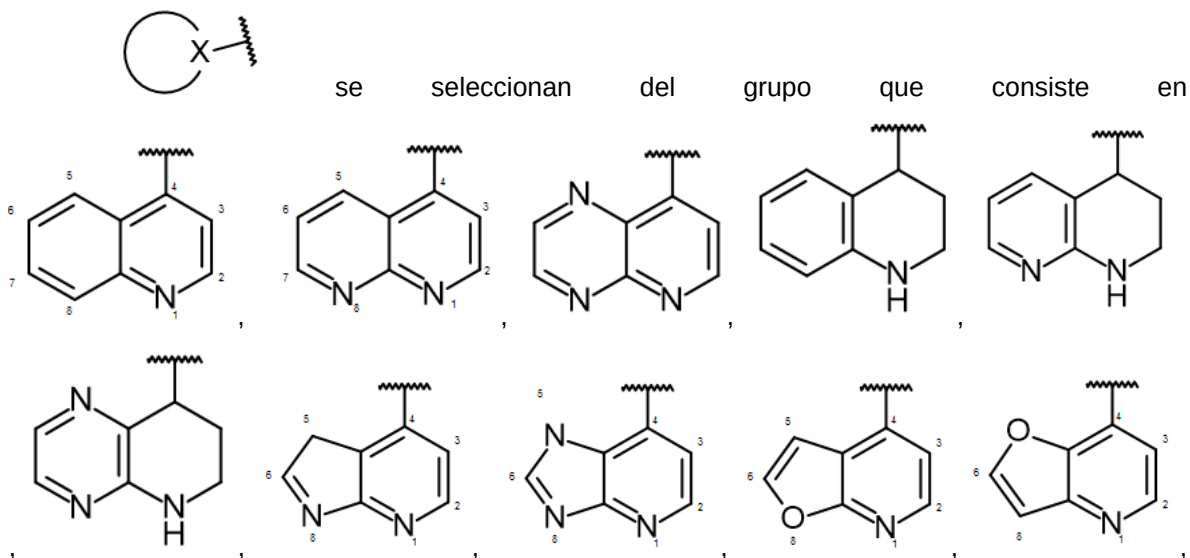
R³ se selecciona del grupo que consiste en -H, -CN, y -B(OH)₂;

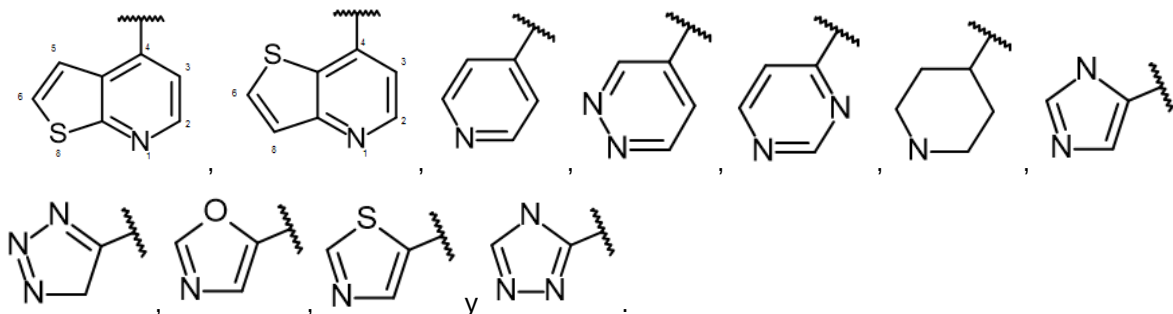
R⁴ se selecciona del grupo que consiste en -H y -alquilo de C₁₋₆, en donde el -alquilo de C₁₋₆ está opcionalmente sustituido con 1 a 3 sustituyentes seleccionados de -OH.

3. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde



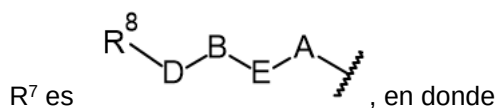
4. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde





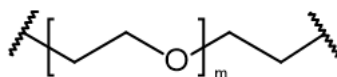
5. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde

R^5 y R^6 son H;



D está ausente;

A es O;

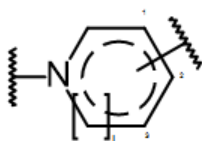


E es alquilo de C_{1-6} o , en donde m es 1, 2, o 3;

B es NR^4 -alquilo de C_{1-6} o un heterociclo mono o bicíclico aromático o no aromático que contiene N de 5 a 10 miembros, que preferiblemente comprende además 1 o 2 heteroátomos seleccionados de O, N y S, preferiblemente que comprende además 1 o 2 átomos de nitrógeno, preferiblemente en donde el heterociclo que contiene N está sustituido con 1 a 3 sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en alquilo de C_{1-6} , arilo, aralquilo de C_{1-6} .

6. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde

(i) el heterociclo que contiene N comprendido en B es un heterociclo monocíclico aromático o no aromático:



, en donde

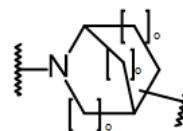
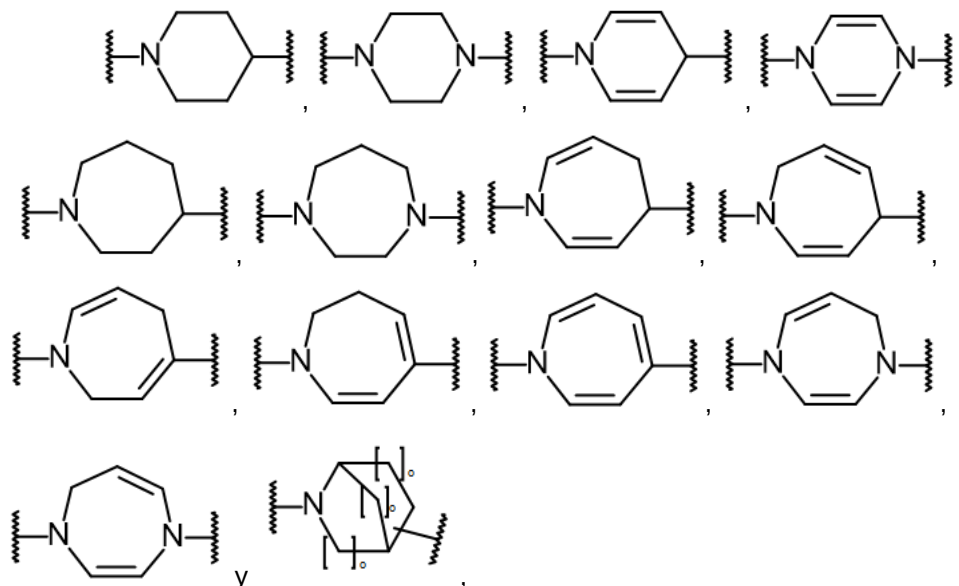
el heterociclo opcionalmente comprende además 1 o 2 heteroátomos seleccionados de O, N y S, opcionalmente comprende además 1 nitrógeno;



está unido a la posición 1, 2 o 3, preferiblemente a la posición 2;

l es 1 o 2; y/o

(ii) el heterociclo que contiene N comprendido en B se selecciona del grupo que consiste en:



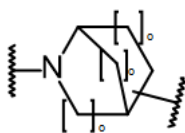
en donde si el heterociclo que contiene N comprendido en B es el heterociclo opcionalmente comprende además 1 o 2 heteroátomos seleccionados de O, N y S, opcionalmente comprende además 1 nitrógeno, opcionalmente comprende una o más cadenas laterales (por ejemplo, derivadas de aminoácidos);



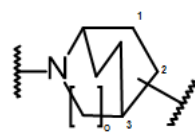
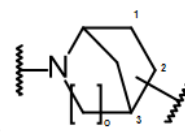
está unido a la posición 1, 2 o 3, preferiblemente a la posición 2;

o es 1 o 2,

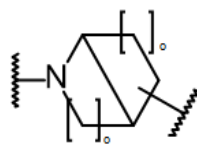
preferiblemente, si el heterociclo que contiene N comprendido en B es



, el heterociclo que contiene N comprendido en B es

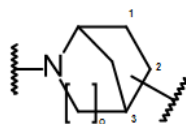


o

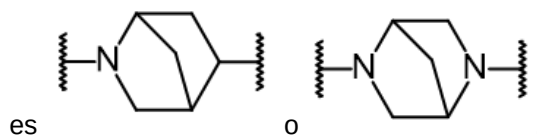


; más preferiblemente, si el heterociclo que contiene

N comprendido en B es



, el heterociclo que contiene N comprendido en B



7. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde

Q, R, U están ausentes;

V es C=O;

W es NH;

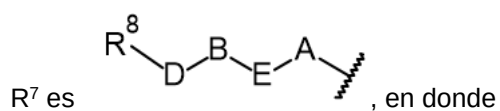
Y es CH₂;

Z es C=O;

R¹ y R² se seleccionan independientemente del grupo que consiste en -H y halo:

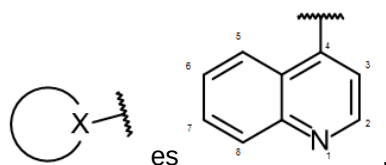
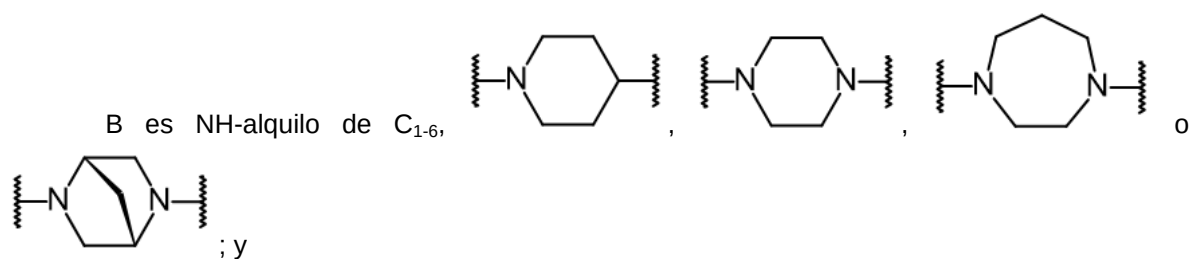
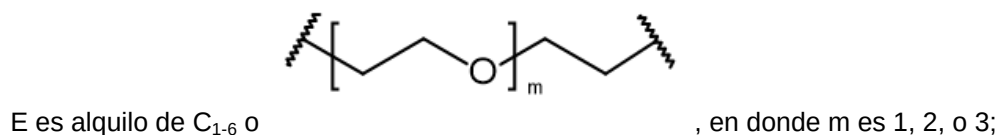
R³ es -CN;

R⁵ y R⁶ son H;



D está ausente;

A es O;



8. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el alquilo de C₁₋₆ se selecciona del grupo que consiste en metilo, etilo, propilo, i-propilo, butilo, sec-butilo, *terc*-butilo, pentilo y hexilo, y/o

en donde el aralkilo de C₁₋₆ se selecciona del grupo que consiste en bencilo, fenil-etilo, fenil-propilo y fenil-butilo.

9. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde R⁸ es una porción radiactiva, en donde la porción radiactiva es un isótopo fluorescente, un radioisótopo, un fármaco radiactivo o combinaciones de los mismos, preferiblemente en donde la porción radiactiva se selecciona del grupo que consiste en isótopos emisores de radiación alfa, isótopos emisores de radiación beta, isótopos emisores de radiación gamma, isótopos emisores de electrones Auger, isótopos emisores de rayos X, isótopos emisores de fluorescencia, como ¹⁸F, ⁵¹Cr, ⁶⁷Ga, ⁶⁸Ga, ¹¹¹In, ^{99m}Tc, ¹⁸⁶Re, ¹⁸⁸Re, ¹³⁹La, ¹⁴⁰La, ¹⁷⁵Yb, ¹⁵³Sm, ¹⁶⁶Ho, ⁸⁸Y, ⁹⁰Y, ¹⁴⁹Pm, ¹⁶⁵Dy, ¹⁶⁹Er, ¹⁷⁷Lu, ⁴⁷Sc, ¹⁴²Pr, ¹⁵⁹Gd, ²¹²Bi, ²¹³Bi, ⁷²As, ⁷²Se, ⁹⁷Ru, ¹⁰⁹Pd, ¹⁰⁵Rh, ^{101m}Rh, ¹¹⁹Sb, ¹²⁸Ba, ¹²³I, ¹²⁴I, ¹³¹I, ¹⁹⁷Hg, ²¹¹At, ¹⁵¹Eu, ¹⁵³Eu, ¹⁶⁹Eu, ²⁰¹Tl, ²⁰³Pb, ²¹²Pb, ⁶⁴Cu, ⁶⁷Cu, ¹⁸⁸Re, ¹⁸⁶Re, ¹⁹⁸Au, ²²⁵Ac, ²²⁷Th y ¹⁹⁹Ag.

10. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde R⁸ es un colorante fluorescente seleccionado del grupo que consiste en las siguientes clases de colorantes fluorescentes: Xantenos, acridinas, oxazinas, cininas, colorantes de estililo, cumarinas, porfinas, complejos de ligandos metálicos, proteínas fluorescentes, nanocristales, perilenos, dipirrometenos de boro y ftalocianinas, así como conjugados y combinaciones de estas clases de colorantes.

11. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde R⁸ es un agente quelante que forma un complejo con cationes metálicos divalentes o trivalentes, preferiblemente en donde el agente quelante se selecciona del grupo que consiste en ácido 1,4,7,10-tetraazaciclododecano-N,N',N',N'-tetraacético (DOTA), ácido etilendiaminotetraacético (EDTA), ácido 1,4,7-triazaciclononano-1,4,7-triacético (NOTA), trietilentetramina (TETA), ácido iminodiacético, ácido dietilentriamina-N,N,N',N',N''-pentaacético (DTPA), bis-(carboximetilimidazol)glicina y ácido 6-Hidrazinopiridin-3-carboxílico (HYNIC).

12. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde R⁸ es un agente de contraste que comprende o consiste en un agente paramagnético, preferiblemente, en donde el agente paramagnético comprende o consiste en nanopartículas paramagnéticas.

13. La composición farmacéutica que comprende o que consiste en al menos un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12; y, opcionalmente, un vehículo y/o excipiente farmacéuticamente aceptable.

14. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 o la composición farmacéutica de acuerdo con la reivindicación 13 para usarse en el diagnóstico o tratamiento de una enfermedad caracterizada por la sobreexpresión de la proteína activadora de

fibroblastos (FAP) en un animal o un sujeto humano, preferiblemente en donde la enfermedad caracterizada por la sobreexpresión de la proteína activadora de fibroblastos (FAP) se selecciona del grupo que consiste en cáncer, inflamación crónica, aterosclerosis, fibrosis, remodelación de tejidos y trastorno queloide, preferiblemente en donde el cáncer se selecciona del grupo que consiste en cáncer de mama, cáncer de páncreas, cáncer de intestino delgado, cáncer de colon, cáncer de recto, cáncer de pulmón, cáncer de cabeza y cuello, cáncer de ovario, carcinoma hepatocelular, cáncer de esófago, cáncer de hipofaringe, cáncer de nasofaringe, cáncer de laringe, células de mieloma, cáncer de vejiga, carcinoma colangiocelular, carcinoma renal de células claras, tumor neuroendocrino, osteomalacia oncogénica, sarcoma, CUP (carcinoma de origen primario desconocido), carcinoma de timo, tumores desmoides, glioma, astrocitoma, carcinoma de cuello uterino y cáncer de próstata.

15. Un kit que comprende o consiste en el compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 o la composición farmacéutica de acuerdo con la reivindicación 13 e instrucciones para el diagnóstico de una enfermedad.