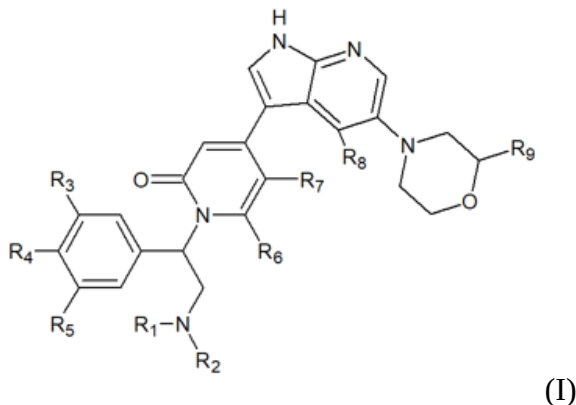


REIVINDICACIONES

1. Compuesto de la fórmula (I):



5 en donde:

– R₁ representa un grupo alquilo (C₁–C₆);

– R₂ representa un grupo alquilo (C₁–C₆), un grupo cicloalquilo (C₃–C₆), o un grupo alquilo (C₁–C₆) sustituido por uno o más radicales seleccionados de átomos de halógeno, grupo ciano, grupo alcoxi (C₁–C₆) y grupo cicloalquilo (C₃–C₆);

10 o R₁ y R₂ forman junto con el átomo de nitrógeno un grupo heterocíclico de 3 a 6 miembros;

– R₃, R₄, R₅, R₆, R₇, R₈ y R₉ representan, independientemente entre sí, un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo alquilo (C₁–C₆), un grupo trifluorometilo o un grupo ciano, en donde dicho grupo alquilo (C₁–C₆) está opcionalmente sustituido con un

15 grupo alcoxi (C₁–C₆);

o una de sus sales farmacéuticamente aceptables.

2. Compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, en donde R₁ representa un grupo metilo.

20

3. Compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde R₂ representa un grupo alquilo (C₁–C₆), y preferentemente R₂ representa un grupo metilo.

25

4. Compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde tanto R₁ como R₂ representan un grupo metilo.

5. Compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el carbono asimétrico que lleva el grupo $-\text{CH}_2\text{NR}_1\text{R}_2$ es de configuración S.

5 6. Compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde R_3 representa un átomo de halógeno, un grupo alquilo ($\text{C}_1\text{--C}_6$), un grupo trifluorometilo o un grupo ciano, en donde dicho alquilo ($\text{C}_1\text{--C}_6$) está opcionalmente sustituido con un grupo alcoxi ($\text{C}_1\text{--C}_6$).

10 7. Compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde R_3 representa un átomo de halógeno, en particular un átomo de cloro, un átomo de flúor, un átomo de bromo o un átomo de yodo, más particularmente R_3 representa un átomo de cloro o un átomo de flúor, y preferentemente R_3 representa un átomo de cloro.

15 8. Compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde R_4 representa un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno, en particular un átomo de cloro, un átomo de flúor, un átomo de bromo o un átomo de yodo, más particularmente R_4 representa un átomo de hidrógeno, un átomo de cloro, o un átomo de flúor, y preferentemente R_4 representa un átomo de hidrógeno o un átomo de cloro.

20

 9. Compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde R_5 representa un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno, en particular un átomo de cloro, un átomo de flúor, un átomo de bromo o un átomo de yodo, más particularmente R_5 representa un átomo de hidrógeno, un átomo de cloro, o un átomo de flúor, y preferentemente R_5 representa un átomo de hidrógeno.

25

 10. Compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde R_6 representa un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo ($\text{C}_1\text{--C}_6$), más particularmente R_6 representa un átomo de hidrógeno o un grupo metilo, y preferentemente R_6 representa un átomo de hidrógeno.

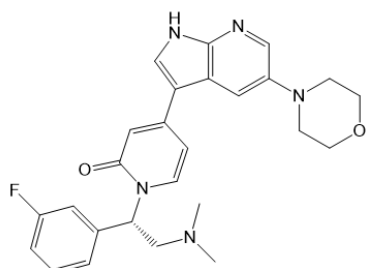
30

11. Compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde R_7 representa un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno, en particular un átomo de cloro, un átomo de flúor, un átomo de bromo o un átomo de yodo, más particularmente R_7 representa un átomo de hidrógeno, un átomo de cloro, o un átomo de flúor, y preferentemente R_7 representa un átomo de hidrógeno.

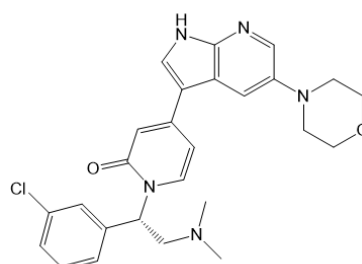
12. Compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde R_8 representa un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno, en particular un átomo de cloro, un átomo de flúor, un átomo de bromo o un átomo de yodo, más particularmente R_8 representa un átomo de hidrógeno, un átomo de cloro, o un átomo de flúor, y preferentemente R_8 representa un átomo de hidrógeno.

13. Compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde R_9 representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo trifluorometilo, más particularmente R_9 representa un átomo de hidrógeno o un grupo trifluorometilo, y preferentemente R_9 representa un átomo de hidrógeno.

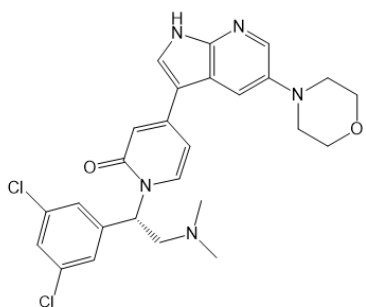
14. Compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, seleccionado de:



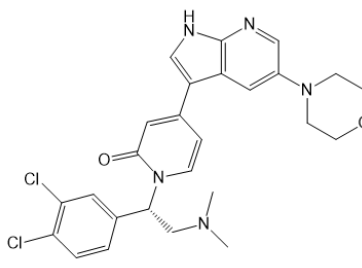
(1)



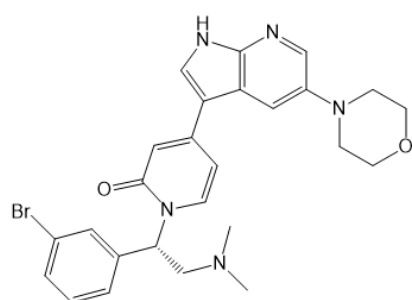
(2)



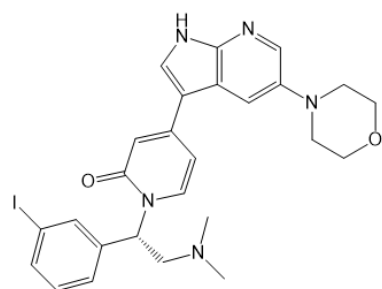
(3)



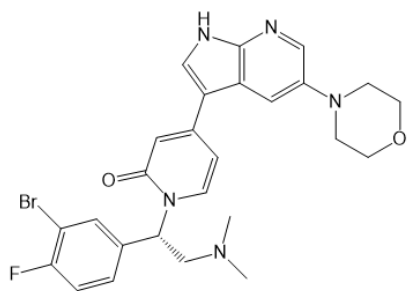
(4)



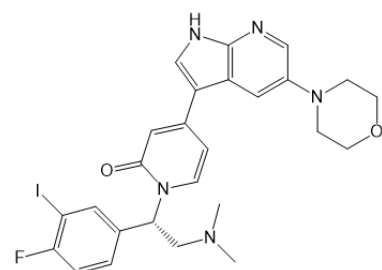
(5)



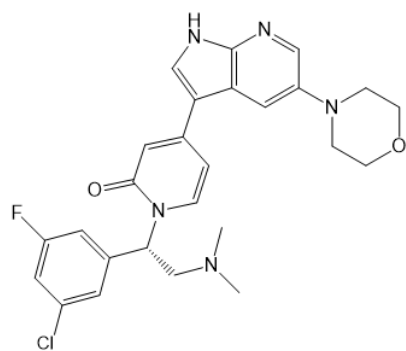
(6)



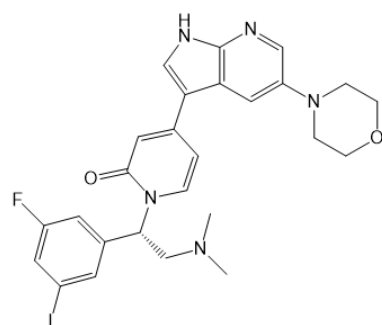
(7)



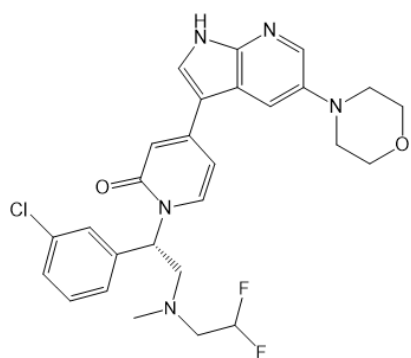
(8)



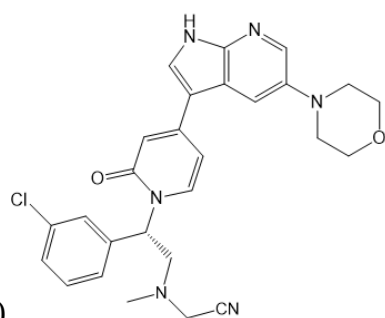
(9)



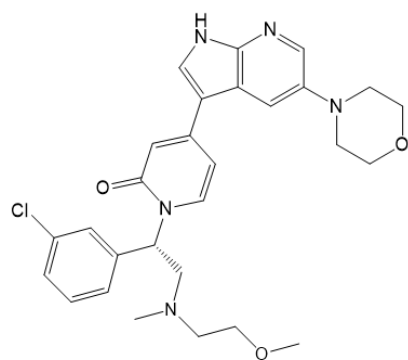
(10)



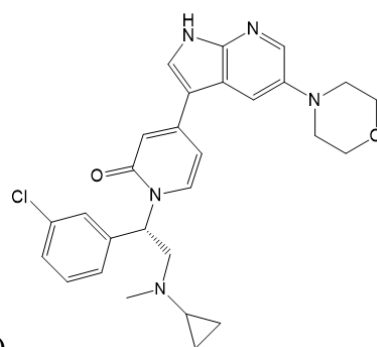
(11)



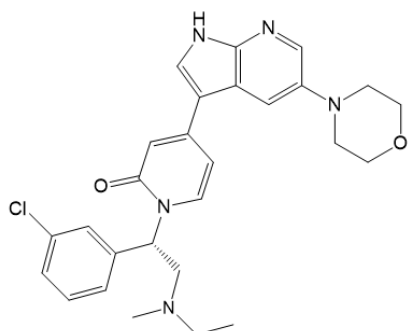
(12)



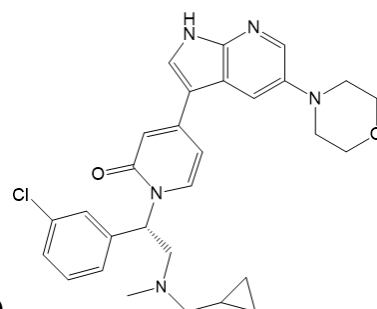
(13)



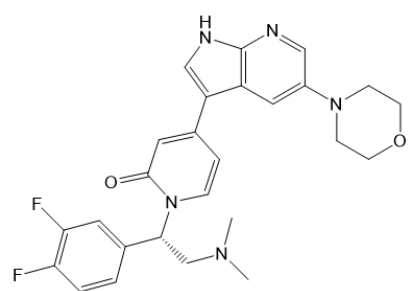
(14)



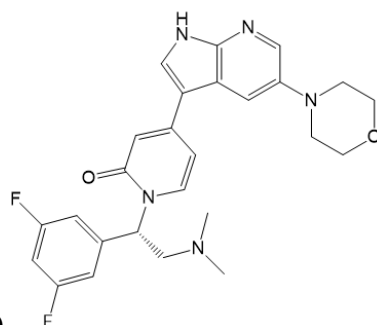
(15)



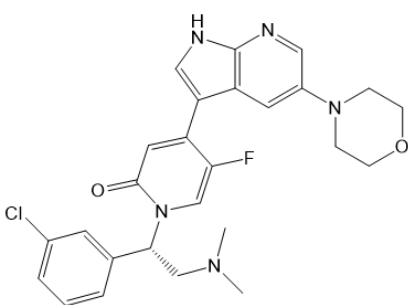
(16)



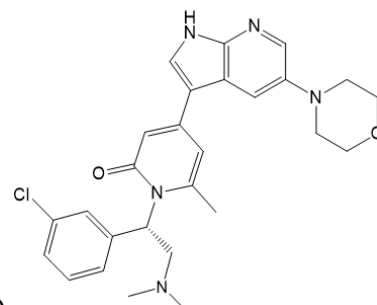
(17)



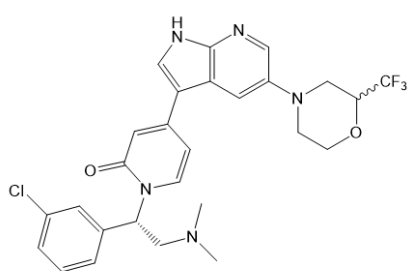
(18)



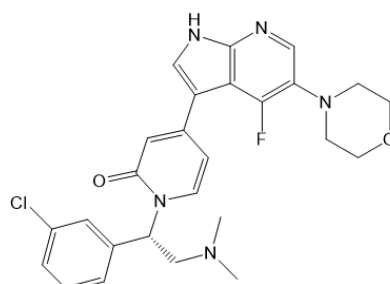
(19)



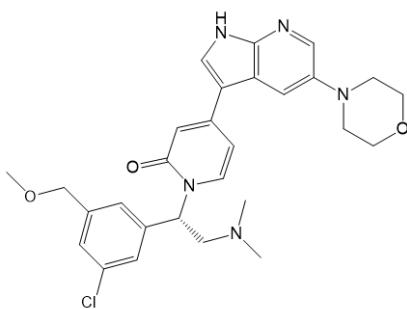
(20)



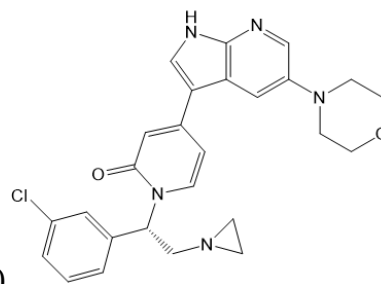
(21)



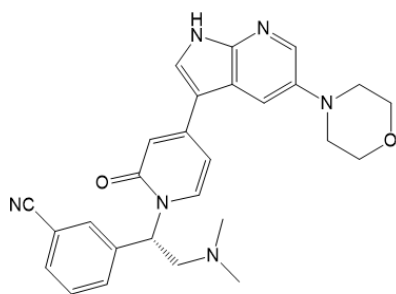
(22)



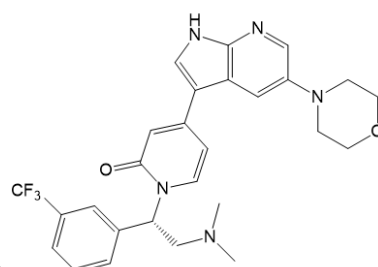
(23)



(24)



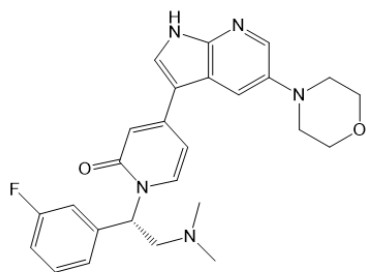
(25)



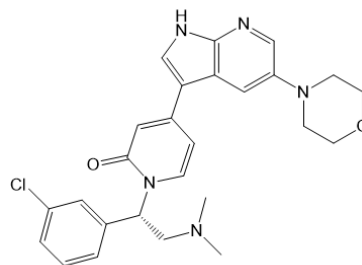
(26)

5 o una de sus sales farmacéuticamente aceptables.

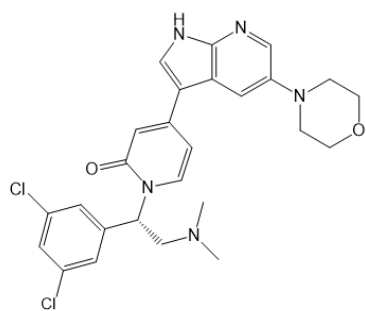
15. Compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, seleccionado de:



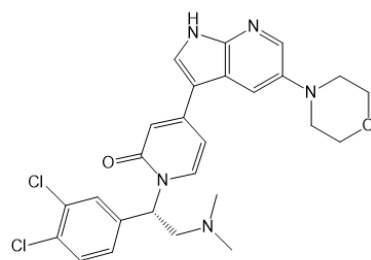
(1)



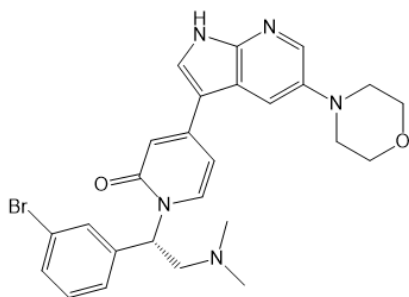
(2)



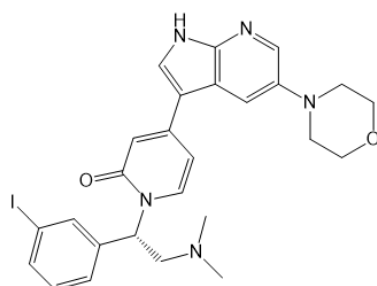
(3)



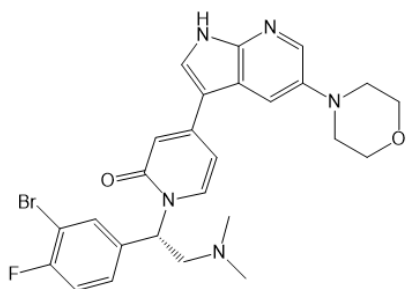
(4)



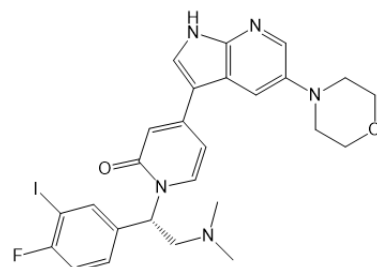
(5)



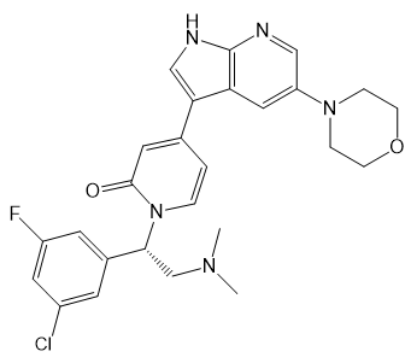
(6)



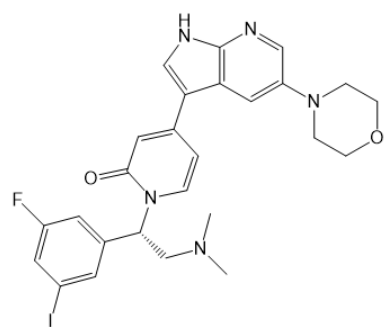
(7)



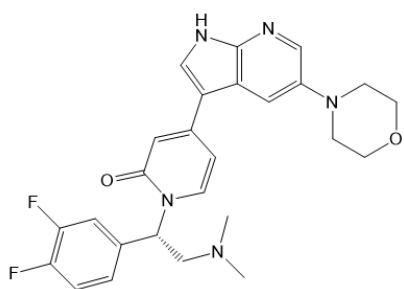
(8)



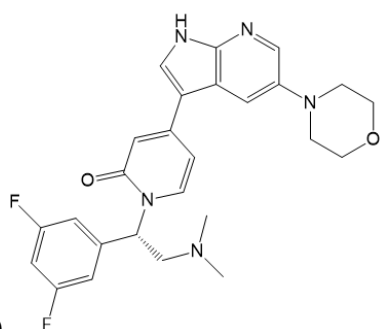
(9)



(10)



(17)



(18)

o una de sus sales farmacéuticamente aceptables.

16. Compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
5 para uso en la prevención y/o inhibición y/o tratamiento de una enfermedad o condición
mediada por actividad de quinasas ERK, en particular por actividad de quinasas ERK2.

17. Compuesto para uso de acuerdo con la reivindicación 16, en donde la
enfermedad o el estado se selecciona de cánceres y metástasis.
10

18. Compuesto para uso de acuerdo con la reivindicación 16 o 17, en donde la
enfermedad o la condición se elige entre glioblastomas, mielomas múltiples, carcinomas,
leucemia, en particular mieloide (AML), linfocítica, mielocítica, mielógena (CML) o
leucemias linfoblásticas, mielodisplásicas síndromes de Kaposi, sarcomas de Kaposi,
15 angiosarcomas cutáneos, tumores sólidos, linfomas, en particular linfomas no Hodgkin,
melanomas, en particular melanomas malignos, cánceres de vejiga, cánceres de mama,
cánceres gástricos, cánceres de colon, cánceres colorrectales, cánceres de endometrio,
cánceres de pulmón, incluidos los cánceres de células no pequeñas, cánceres de páncreas,
cánceres de próstata, cánceres de recto, cánceres de riñón, cánceres de cabeza y cuello,
20 cánceres de hígado, cánceres de ovario, en particular cánceres serosos de ovario, cánceres
de seminomas, cánceres de las vías respiratorias y de tórax, cánceres de tiroides, en
cánceres de tiroides papilares o foliculares particulares, y otros tumores que expresan ERK.

19. Compuesto para uso de acuerdo con la reivindicación 16, en donde la
25 enfermedad o el estado se selecciona de un trastorno neoplásico, un trastorno alérgico, un
trastorno inflamatorio, un trastorno autoinmune, una enfermedad relacionada con
Plasmodium, una enfermedad asociada con mastocitos, una enfermedad de injerto vs.
huésped, un síndrome metabólico, un trastorno relacionado con el SNC, un trastorno
neurodegenerativo, una condición de dolor, un trastorno por abuso de sustancias, una
30 enfermedad por priones, una enfermedad cardíaca, una enfermedad fibrótica, hipertensión
arterial idiopática (HAPI) e hipertensión pulmonar primaria (HPP).

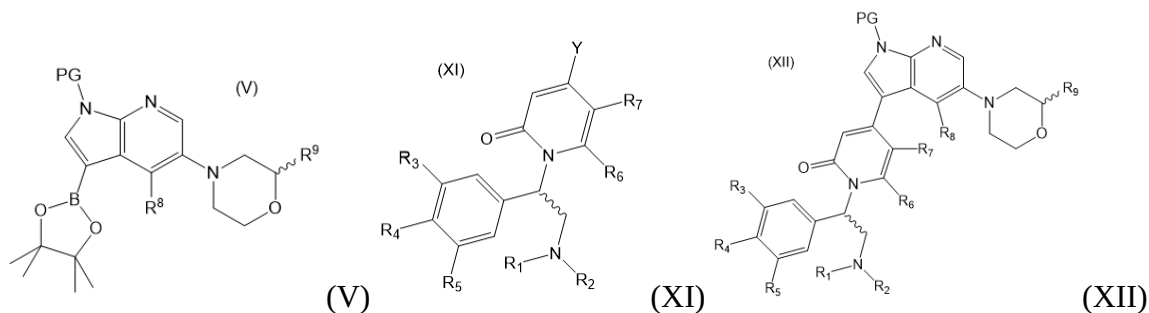
20. Compuesto para uso de acuerdo con la reivindicación 16, para uso para prevenir y/o inhibir y/o tratar el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).

21. Uso de un compuesto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, para prevenir y/o inhibir y/o tratar una enfermedad o una condición mediada por actividad de quinasas ERK, preferentemente actividad de quinasas ERK2.

22. Medicamento que comprende al menos un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

23. Una composición farmacéutica que comprende al menos un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, y al menos un excipiente farmacéuticamente aceptable.

24. Compuestos de la fórmula (V), (XI) y (XII):



en donde:

- R_1 representa un grupo alquilo (C_1-C_6);
- R_2 representa un grupo alquilo (C_1-C_6), un grupo cicloalquilo (C_3-C_6), o un grupo alquilo (C_1-C_6) sustituido por uno o más radicales seleccionados de átomos de halógeno, grupo ciano, grupo alcoxi (C_1-C_6) y grupo cicloalquilo (C_3-C_6);

o R_1 y R_2 forman junto con el átomo de nitrógeno un grupo heterocíclico de 3 a 6 miembros;

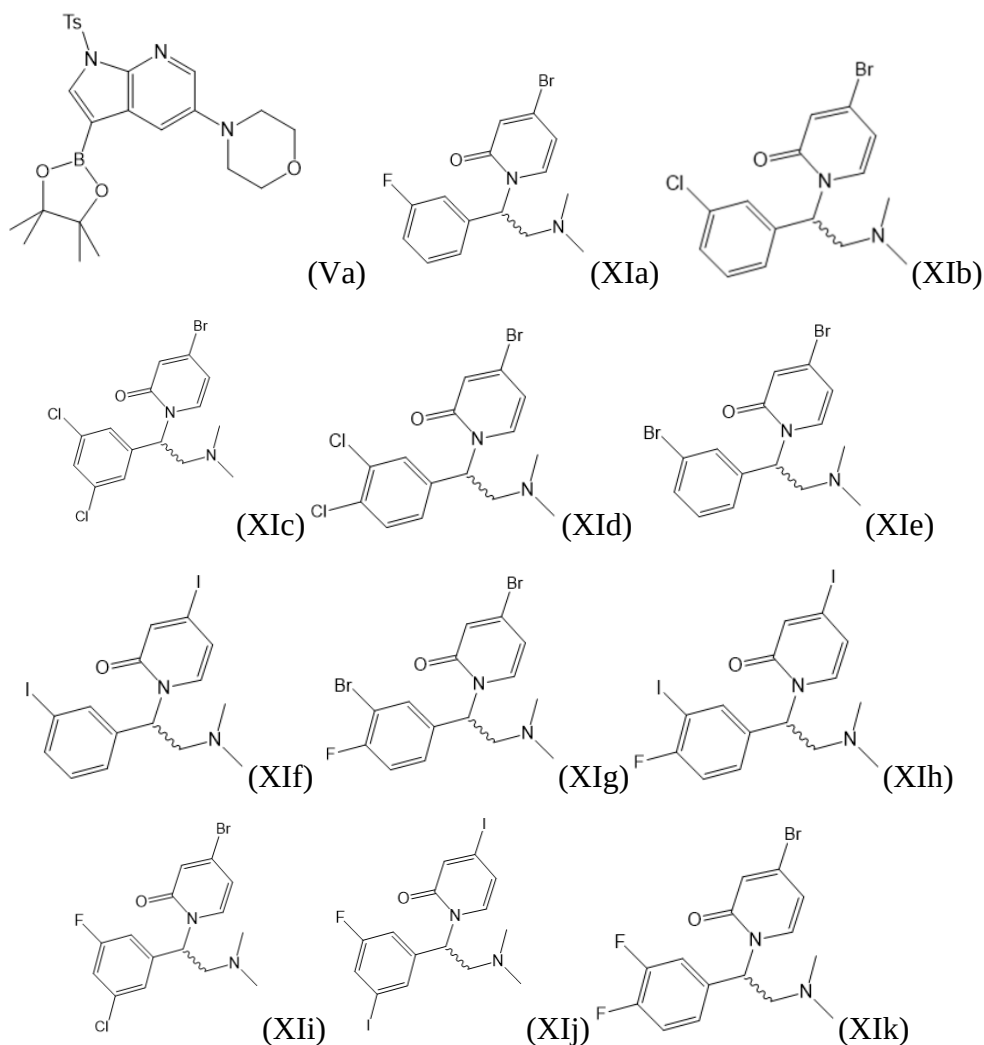
– R_3 , R_4 , R_5 , R_6 , R_7 , R_8 y R_9 representan, independientemente entre sí, un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo alquilo (C_1 – C_6), un grupo trifluorometilo o un grupo ciano, en donde dicho grupo alquilo (C_1 – C_6) está opcionalmente sustituido con un grupo alcoxi (C_1 – C_6);

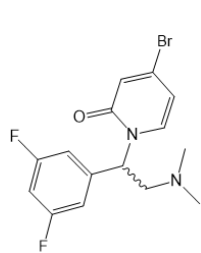
5 – Y es un átomo de halógeno; y

– PG es un grupo protector seleccionado de –Tosilo, –Mesilo, –Brosilo, –Nosilo, –Triflilo, –ter–butiloxycarbonilo, –trimetilsililetoximetilo, –Trimetilsililo, –Triisopropilsililo, preferentemente un grupo –Tosilo.

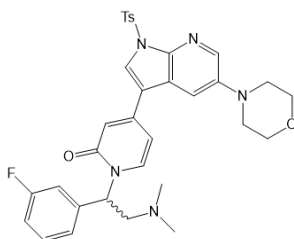
10

25. Compuestos de acuerdo con la reivindicación 24, seleccionados de:

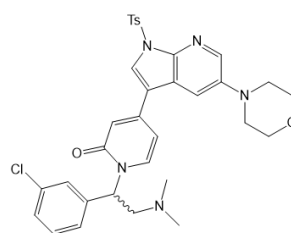




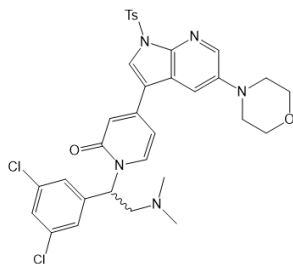
(XII)



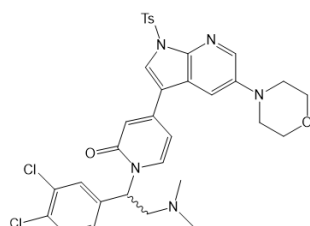
(XIIa)



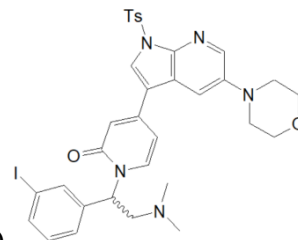
(XIIb)



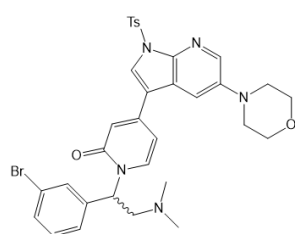
(XIIc)



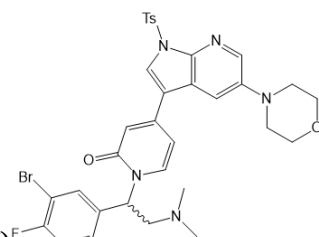
(XIId)



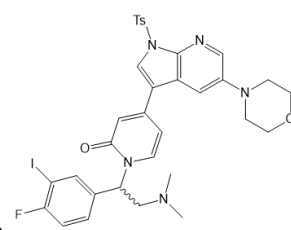
(XIIe)



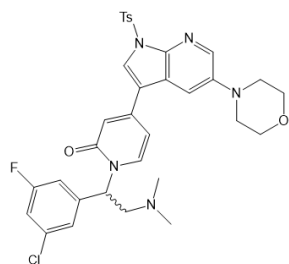
(XIIf)



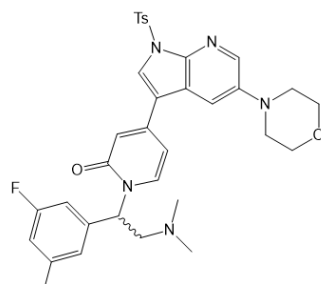
(XIIg)



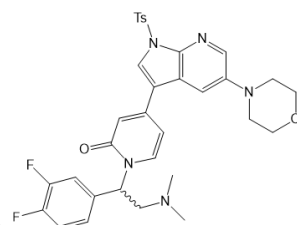
(XIIh)



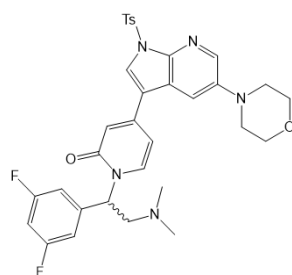
(XIIi)



(XIIj)



(XIIk)



(XIII).