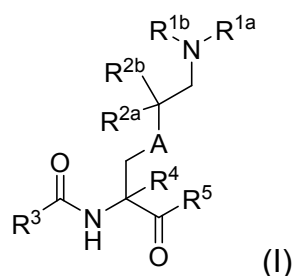


## REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de acuerdo con la Fórmula I:



una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde:

A se selecciona del grupo integrado por  $-\text{CH}_2-$  y  $-\text{O}-$ ;

$\text{R}^{1a}$  y  $\text{R}^{1b}$  se seleccionan, cada uno de manera independiente, del grupo integrado por hidrógeno, alquilo  $\text{C}_{1-4}$  y un grupo protector de aminas;

$\text{R}^{2a}$  y  $\text{R}^{2b}$  se seleccionan, cada uno de manera independiente, del grupo integrado por hidrógeno, halógeno, haloalquilo  $\text{C}_{1-4}$  y haloalcoxi  $\text{C}_{1-4}$ ;

$\text{R}^3$  se selecciona del grupo integrado por cicloalquilo  $\text{C}_{3-8}$ , alquilo  $\text{C}_{3-8}$ , heterociclilo de 3 a 12 miembros, arilo  $\text{C}_{6-10}$ , heteroarilo de 5 a 12 miembros, y un resto informante en donde  $\text{R}^3$  está opcionalmente sustituido con uno o varios sustituyentes  $\text{R}^{3a}$ ;

cada  $\text{R}^{3a}$  se selecciona de manera independiente del grupo integrado por halógeno,  $-\text{CN}$ ,  $-\text{NO}_2$ ,  $-\text{N}_3$ ,  $-\text{OH}$ , alquilo  $\text{C}_{1-4}$ , haloalquilo  $\text{C}_{1-4}$ , alcoxi  $\text{C}_{1-4}$ ,  $\text{C}_{1-4}$  haloalcoxi,  $-\text{N}(\text{R}^c)_2$ ,  $-\text{N}^+(\text{R}^b)_3$ ,  $-(\text{CH}_2)_k\text{C}(\text{O})\text{R}^b$ ,  $-\text{NR}^c(\text{CH}_2)_u\text{C}(\text{O})\text{R}^b$ ,  $-\text{O}(\text{CH}_2)_u\text{C}(\text{O})\text{R}^b$ ,  $-(\text{CH}_2)_k\text{CONR}^c\text{R}^c$ ,  $-(\text{CH}_2)_k\text{NR}^c\text{C}(\text{O})\text{R}^b$ ,  $-\text{NR}^c(\text{CH}_2)_u\text{CONR}^c\text{R}^c$ ,  $-\text{NR}^c(\text{CH}_2)_u\text{NR}^c\text{C}-(\text{O})\text{R}^b$ ,  $-\text{O}(\text{CH}_2)_u\text{CONR}^c\text{R}^c$  y  $-\text{O}(\text{CH}_2)_u\text{NR}^c\text{C}(\text{O})\text{R}^b$  y triazolilo opcionalmente sustituido;

cada  $\text{R}^b$  se selecciona de manera independiente del grupo integrado por alquilo  $\text{C}_{1-4}$ , haloalquilo  $\text{C}_{1-4}$  y deuteroalquilo  $\text{C}_{1-4}$ ;

cada  $\text{R}^c$  se selecciona de manera independiente del grupo integrado por hidrógeno y alquilo  $\text{C}_{1-8}$ ;

cada subíndice k se selecciona de manera independiente de 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6;

cada subíndice u se selecciona de manera independiente de 1, 2, 3, 4, 5 y 6;

$R^4$  se selecciona del grupo integrado por hidrógeno y alquilo  $C_{1-4}$ ;

$R^5$  se selecciona del grupo integrado por  $-CH_2R^{5a}$ ,  $-CHS(O)(R^{5b})_2$  y haloalquilo  $C_{1-6}$ ;

$R^{5a}$  se selecciona del grupo integrado por  $-O-R^6$ ,  $-S-R^7$ ,  $-SO-R^7$ ,  $-SO_2-R^7$ ,  $-N(R^8)_2$ , heteroarilo de 5 a 12 miembros y heterociclilo de 3 a 12 miembros, en donde heteroarilo de 5 a 12 miembros está opcionalmente sustituido con uno o varios miembros seleccionados independientemente del grupo integrado por halógeno, alquilo  $C_{1-3}$  y haloalquilo  $C_{1-3}$ , y heterociclilo de 3 a 12 miembros está opcionalmente sustituido con uno o varios miembros seleccionados independientemente del grupo integrado por oxo, halógeno, alquilo  $C_{1-3}$  y haloalquilo  $C_{1-3}$ ;

cada  $R^{5b}$  es alquilo  $C_{1-6}$  seleccionado independientemente;

$R^6$  y  $R^7$  se seleccionan del grupo integrado por fenilo, alquilo  $C_{1-6}$ , haloalquilo  $C_{1-6}$  y heteroarilo de 5 a 12 miembros,

en donde fenilo está sustituido con 1–5 halógenos, y

en donde heteroarilo de 5 a 12 miembros está opcionalmente sustituido con uno o varios halógeno, alquilo  $C_{1-3}$  o haloalquilo  $C_{1-3}$ ;

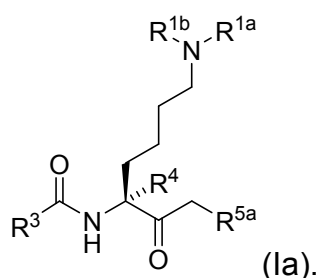
cada  $R^8$  es alquilo  $C_{1-6}$  seleccionado independientemente; y

$R^5$  opcionalmente comprende un resto desactivador  $R^9$ ;

con la condición de que  $R^5$  no sea 2,3,5,6–tetrafluorofenoximetilo.

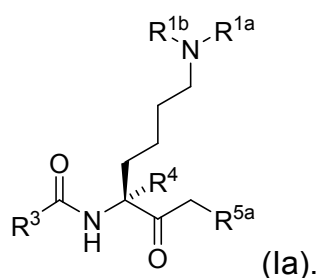
2. El compuesto de la reivindicación 1, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^3$  se selecciona del grupo integrado por cicloalquilo  $C_{3-}$

- 8, alquilo C<sub>3-8</sub>, arilo C<sub>6-10</sub>, heteroarilo de 5 a 12 miembros y heterociclilo de 3 a 12 miembros, cada uno de los cuales está opcionalmente sustituido con uno o varios sustituyentes R<sup>3a</sup>.
3. El compuesto de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde R<sup>3</sup> se selecciona del grupo integrado por ciclopentilo y fenilo, cada uno de los cuales está opcionalmente sustituido con uno o varios sustituyentes R<sup>3a</sup>.
  4. El compuesto de la reivindicación 2 o la reivindicación 3, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde cada R<sup>3a</sup> se selecciona de manera independiente del grupo integrado por halógeno, -N<sub>3</sub>, alquilo C<sub>1-4</sub>, haloalquilo C<sub>1-4</sub>, alcoxi C<sub>1-4</sub>, haloalcoxi C<sub>1-4</sub>, -N(R<sup>c</sup>)<sub>2</sub>, -N<sup>+</sup>(R<sup>b</sup>)<sub>3</sub> y -NR<sup>c</sup>C(O)R<sup>b</sup>.
  5. El compuesto de la reivindicación 1, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde R<sup>3</sup> es ciclopentilo.
  6. El compuesto de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde R<sup>3</sup> es alquilo C<sub>3-8</sub> sustituido con alcoxi C<sub>1-4</sub>.
  7. El compuesto de la reivindicación 6, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde R<sup>3</sup> es metoxipropilo.
  8. El compuesto de la reivindicación 5, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, que tiene una estructura de acuerdo con la Fórmula Ia:



9. El compuesto de la reivindicación 8, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde R<sup>4</sup> es hidrógeno.

10. El compuesto de la reivindicación 9, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^{5a}$  es  $-O$ -fenilo, en donde fenilo es sustituido con 1-5 halógenos.
11. El compuesto de la reivindicación 10, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde cada halógeno en  $R^{5a}$  se selecciona de manera independiente del grupo integrado por F y Cl.
12. El compuesto de la reivindicación 11, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^{5a}$  se selecciona del grupo integrado por 2,3,6-trifluorofenoxi, 2,3,5-trifluorofenoxi, 2,3,-difluorofenoxi, 2,5-difluorofenoxi, 2,6-difluorofenoxi, 3,5-difluorofenoxi, 2-fluorofenoxi y 3-fluorofenoxi.
13. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-4, 6 y 7, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, que tiene una estructura de acuerdo con la Fórmula Ia:



14. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-4, 6, 7 y 13, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^4$  es hidrógeno.
15. El compuesto de la reivindicación 13 o la reivindicación 14, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^{5a}$  es  $-O$ -fenil, en donde el fenil es sustituido por 1-5 halógenos.
16. El compuesto de la reivindicación 15, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde cada halógeno en  $R^{5a}$  se selecciona independientemente del grupo integrado por F y Cl.
17. El compuesto de la reivindicación 16, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde cada halógeno en  $R^{5a}$  es F.

18. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1-4, 6, 7, 13-17, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^{5a}$  se selecciona del grupo integrado por 2,3,6-trifluorofenoxi, 2,3,5-trifluorofenoxi, 2,3,4-trifluorofenoxi, 3,4,5-trifluorofenoxi, 2,3-difluorofenoxi, 2,4-difluorofenoxi, 2,5-difluorofenoxi, 2,6-difluorofenoxi, 3,4-difluorofenoxi, 3,5-difluorofenoxi, 2-fluorofenoxi, 3-fluorofenoxi, y 4-fluorofenoxi.
19. El compuesto de la reivindicación 18, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^{5a}$  se selecciona del grupo integrado por 2,3,6-trifluorofenoxi, 2,3,5-trifluorofenoxi, 2,3-difluorofenoxi, 2,5-difluorofenoxi, 2,6-difluorofenoxi, 3,5-difluorofenoxi, 2-fluorofenoxi y 3-fluorofenoxi.
20. El compuesto de la reivindicación 18, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^{5a}$  se selecciona del grupo integrado por 2,3,6-trifluorofenoxi y 2,6-difluorofenoxi.
21. El compuesto de la reivindicación 13 o la reivindicación 14, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^5$  es  $-\text{CH}_2\text{R}^{5a}$ ,  $R^{5a}$  es  $-\text{O}-\text{R}^6$ , y  $\text{R}^6$  es haloalquilo  $\text{C}_{1-6}$ .
22. El compuesto de la reivindicación 21, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $\text{R}^6$  se selecciona del grupo integrado por trifluoroetilo y hexafluoropropilo.
23. El compuesto de la reivindicación 13 o la reivindicación 14, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^5$  es  $-\text{CH}_2\text{R}^{5a}$ ,  $R^{5a}$  es  $-\text{O}-\text{R}^6$ , y  $\text{R}^6$  es heteroarilo de 5 a 12 miembros, que está opcionalmente sustituido con uno o varios miembros seleccionados independientemente del grupo integrado por halógeno y alquilo  $\text{C}_{1-3}$ .
24. El compuesto de la reivindicación 23, en donde  $\text{R}^6$  se selecciona del grupo integrado por isoxazolilo y piridinilo.
25. El compuesto de la reivindicación 13 o la reivindicación 14, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^{5a}$  se selecciona del grupo integrado

por  $-N(R^8)_2$ , heteroarilo de 5 a 12 miembros, y heterociclilo de 3 a 12 miembros, en donde:

el heteroarilo de 5 a 12 miembros está opcionalmente sustituido con uno o varios miembros seleccionados independientemente del grupo integrado por halógeno, alquilo  $C_{1-3}$  y haloalquilo  $C_{1-3}$ , y

el heterociclilo de 3 a 12 miembros está opcionalmente sustituido con uno o varios miembros seleccionados independientemente del grupo integrado por oxo, halógeno, alquilo  $C_{1-3}$  y haloalquilo  $C_{1-3}$ .

- 26.** El compuesto de la reivindicación 25, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^{5a}$  se selecciona del grupo integrado por tetrazolilo y oxopirimidinilo.

- 27.** El compuesto de la reivindicación 13 o la reivindicación 14, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde:

$R^5$  se selecciona del grupo integrado por  $-CH_2R^{5a}$  y  $-CHS(O)(R^{5b})_2$ ,

$R^{5a}$  se selecciona del grupo integrado por  $-S-R^7$  y  $-S-(O)_2R^7$ , y

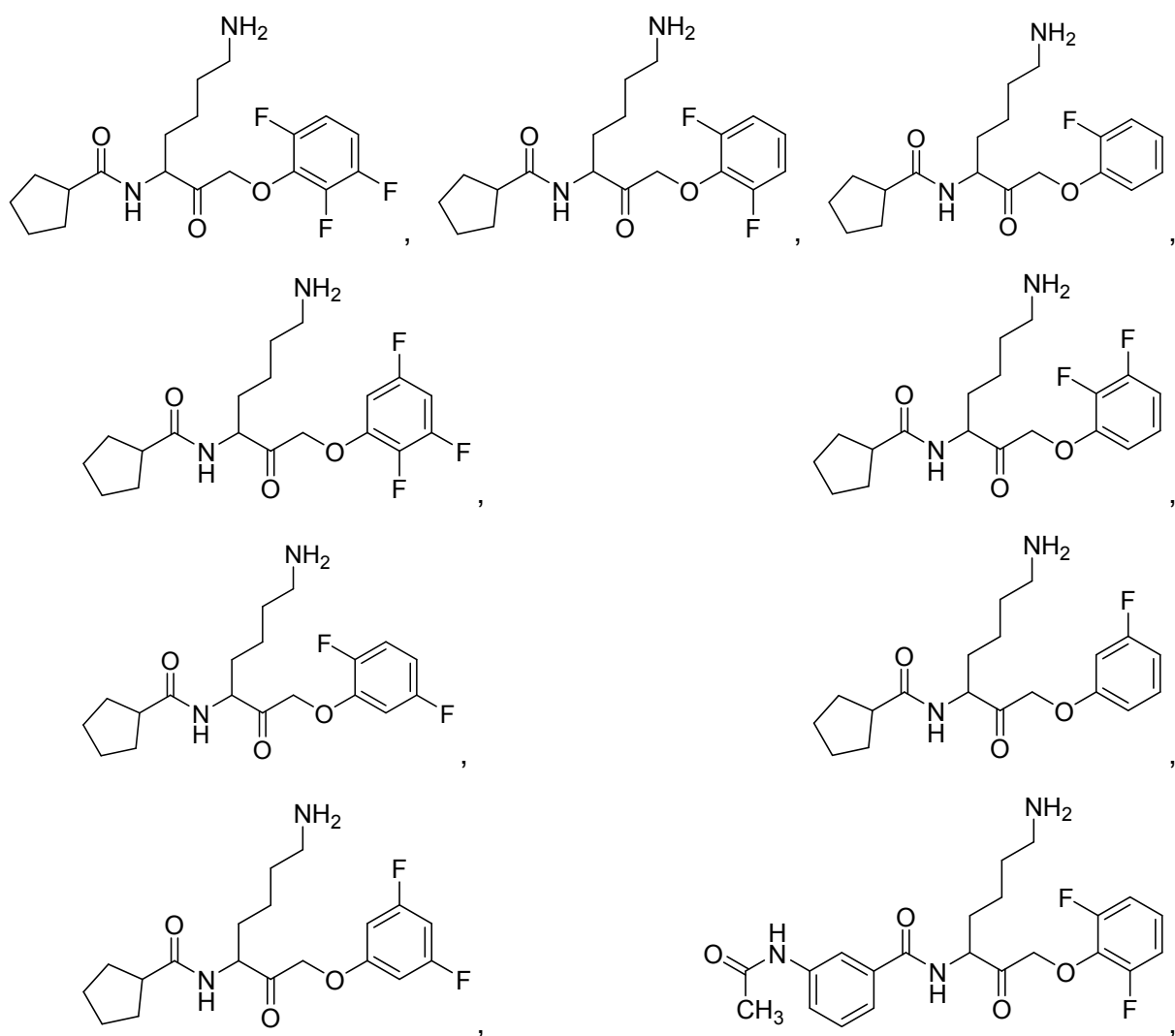
$R^7$  se selecciona del grupo integrado por alquilo  $C_{1-6}$ , haloalquilo  $C_{1-6}$ ,

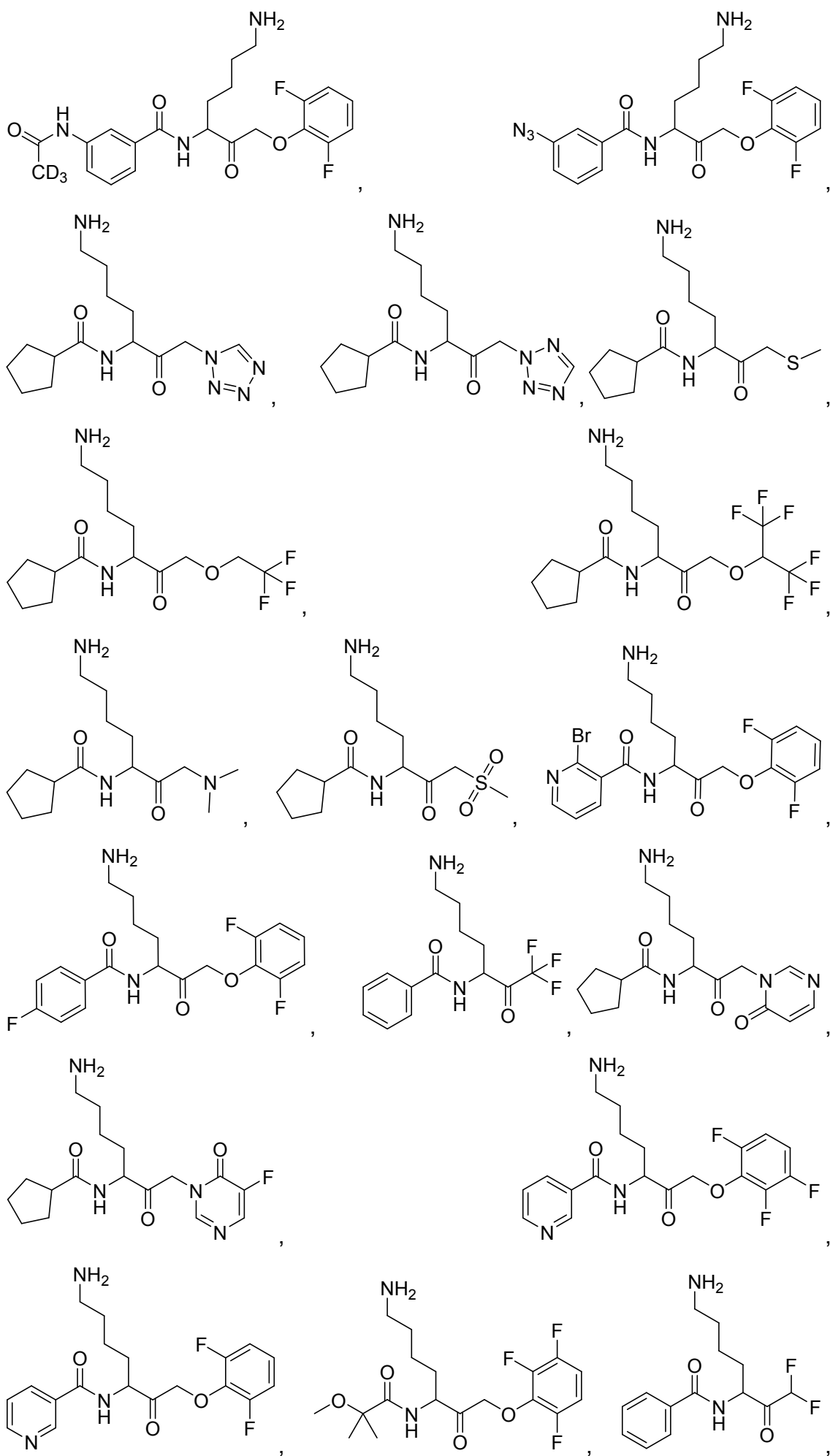
heteroarilo de 5 a 12 miembros y heterociclilo 3 a 12 miembros.

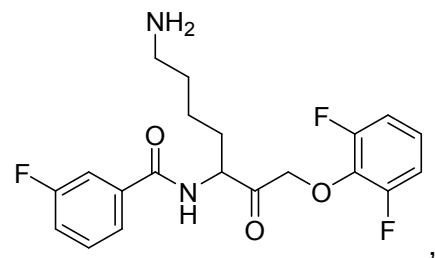
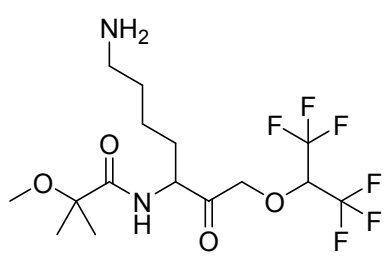
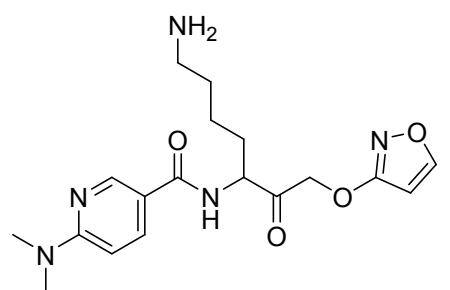
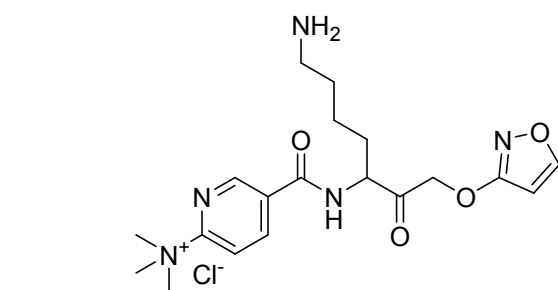
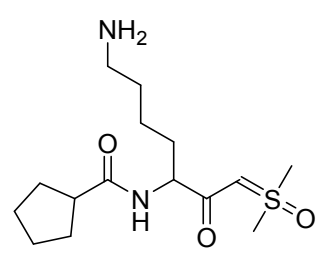
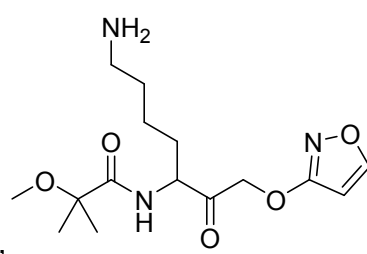
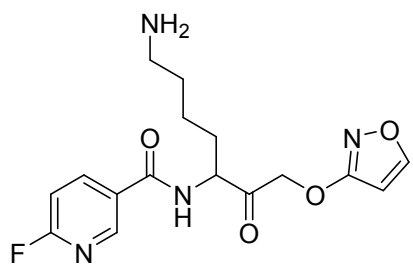
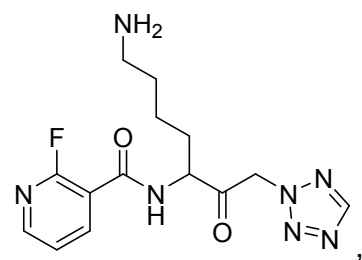
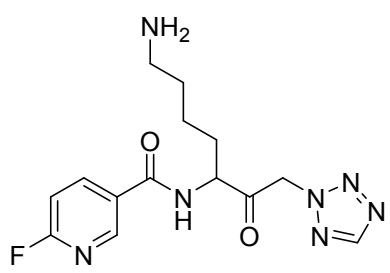
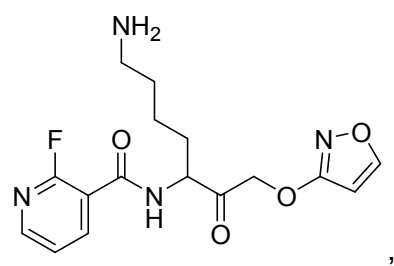
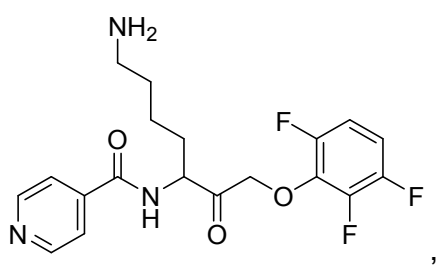
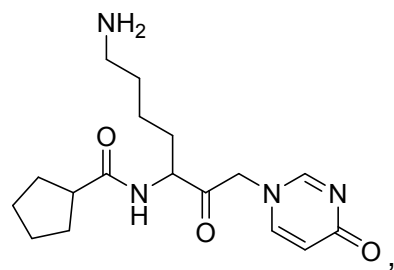
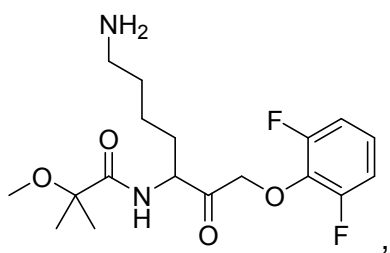
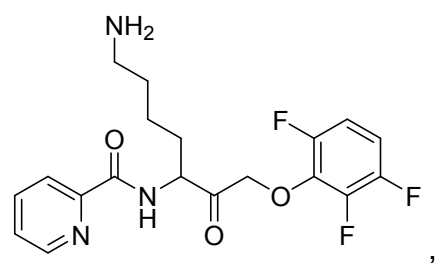
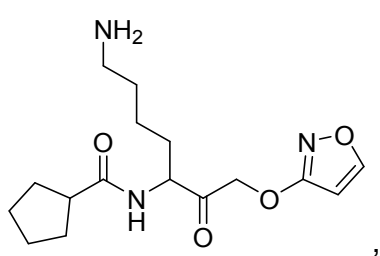
- 28.** El compuesto de la reivindicación 27, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^5$  es  $-CH_2R^{5a}$ ;  $R^{5a}$  se selecciona del grupo integrado por  $-S-R^7$  y  $-S-(O)_2R^7$ ; y  $R^7$  es alquilo  $C_{1-6}$ .

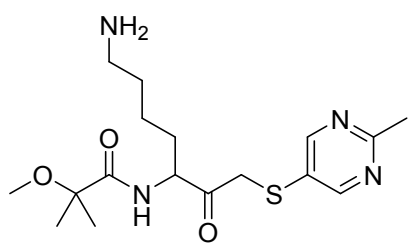
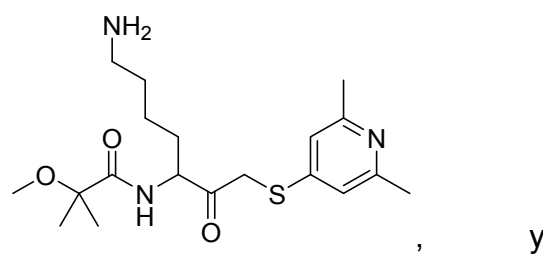
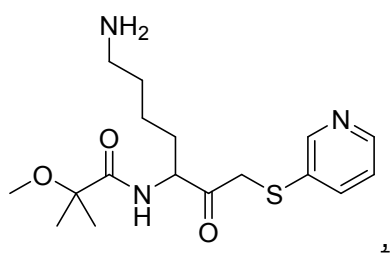
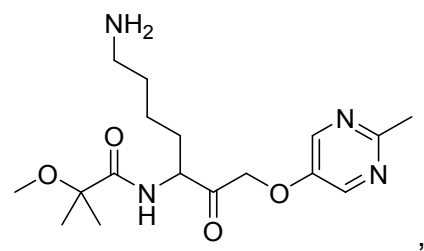
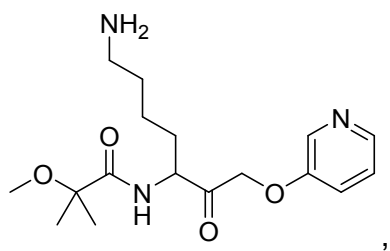
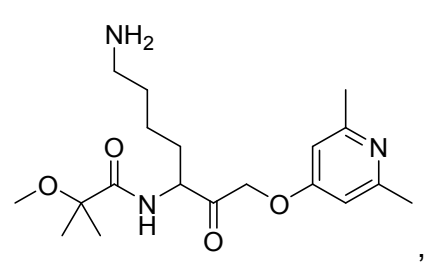
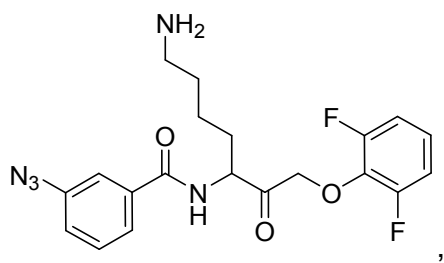
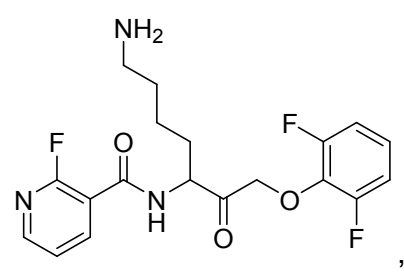
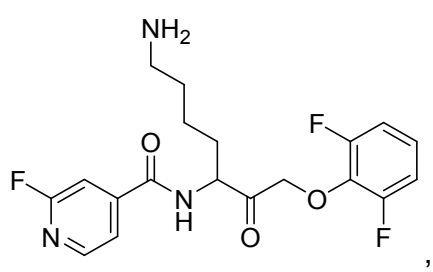
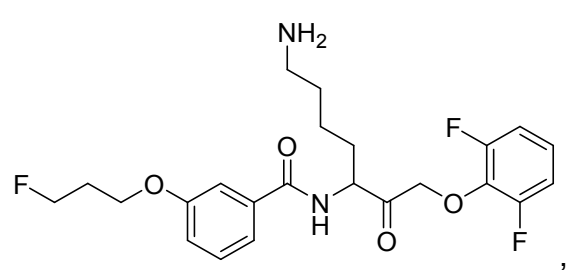
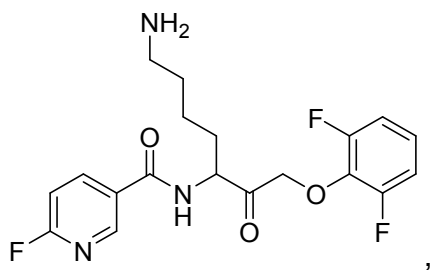
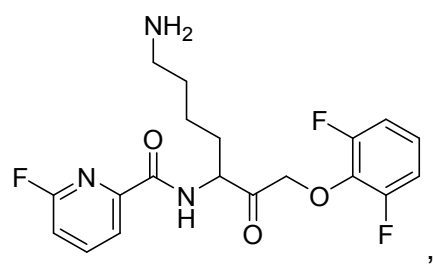
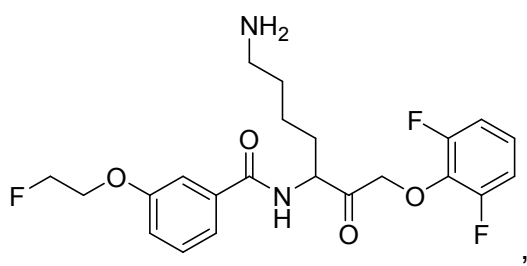
- 29.** El compuesto de la reivindicación 27, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^5$  es  $-CH_2R^{5a}$ ;  $R^{5a}$  es  $-S-R^7$ ; y  $R^7$  se selecciona del grupo integrado por heteroarilo de 5 a 12 miembros y heterociclilo 3 a 12 miembros.

- 30.** El compuesto de la reivindicación 29, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde  $R^7$  se selecciona del grupo integrado por isoxazolilo, piridinilo y pirimidinilo.
- 31.** El compuesto de la reivindicación 27, en donde  $R^5$  es  $-\text{CHS}(\text{O})(\text{R}^{5b})_2$ .
- 32.** El compuesto de la reivindicación 13 o la reivindicación 14, en donde  $R^5$  es haloalquilo  $\text{C}_{1-6}$ .
- 33.** El compuesto de la reivindicación 32, en donde  $R^5$  es difluorometilo.
- 34.** El compuesto la reivindicación 1, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, que se selecciona del grupo integrado por:

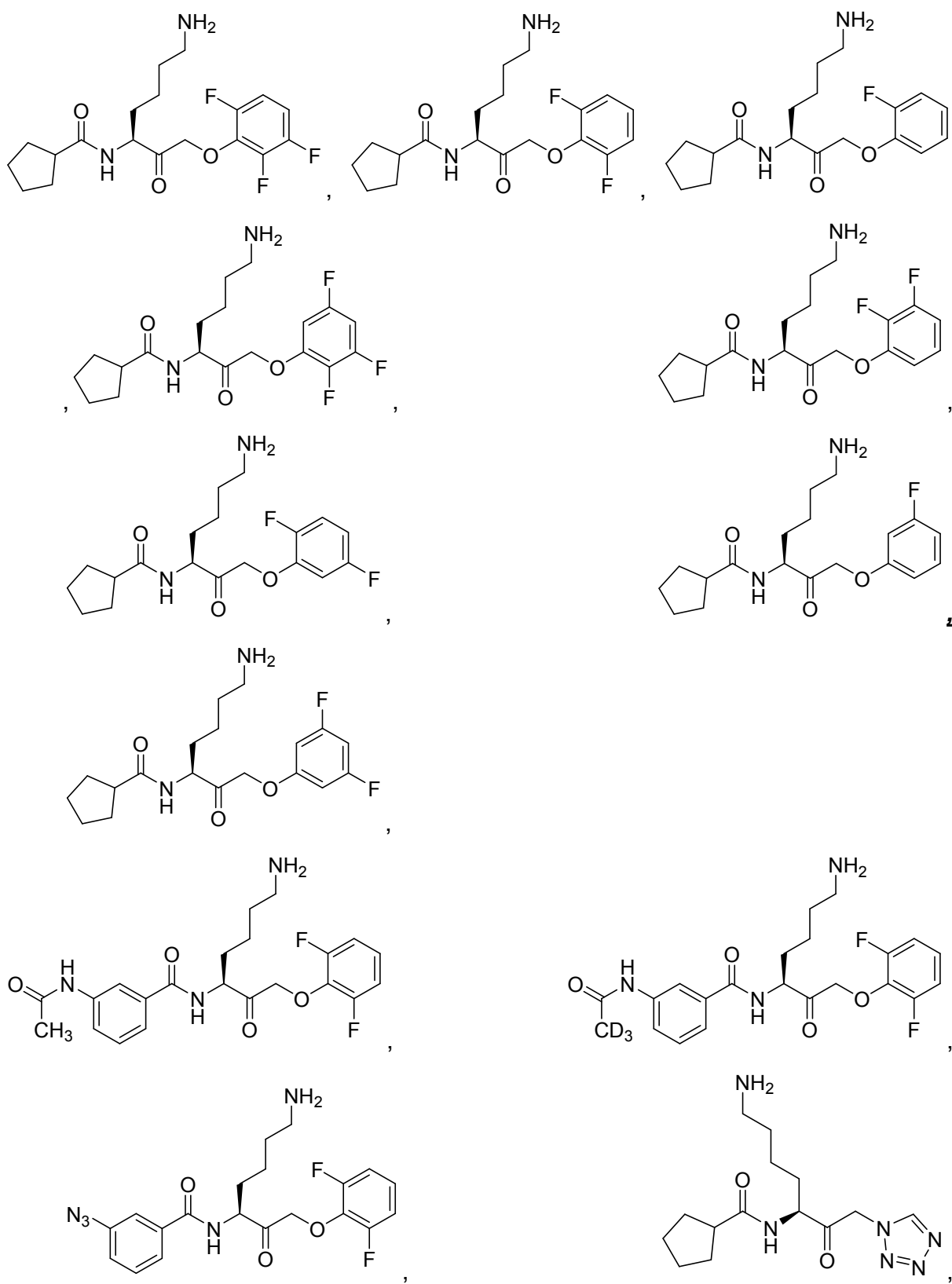


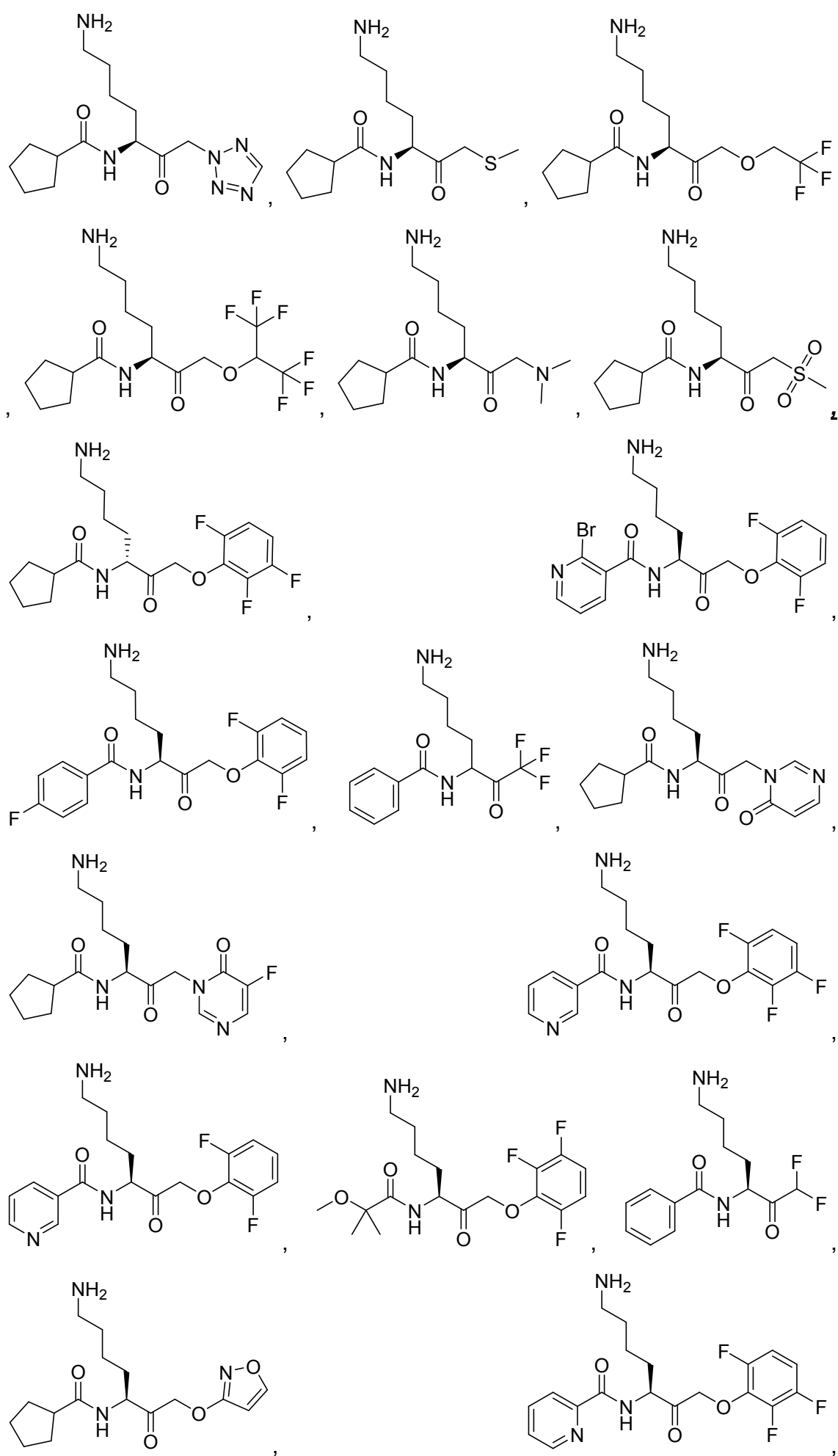


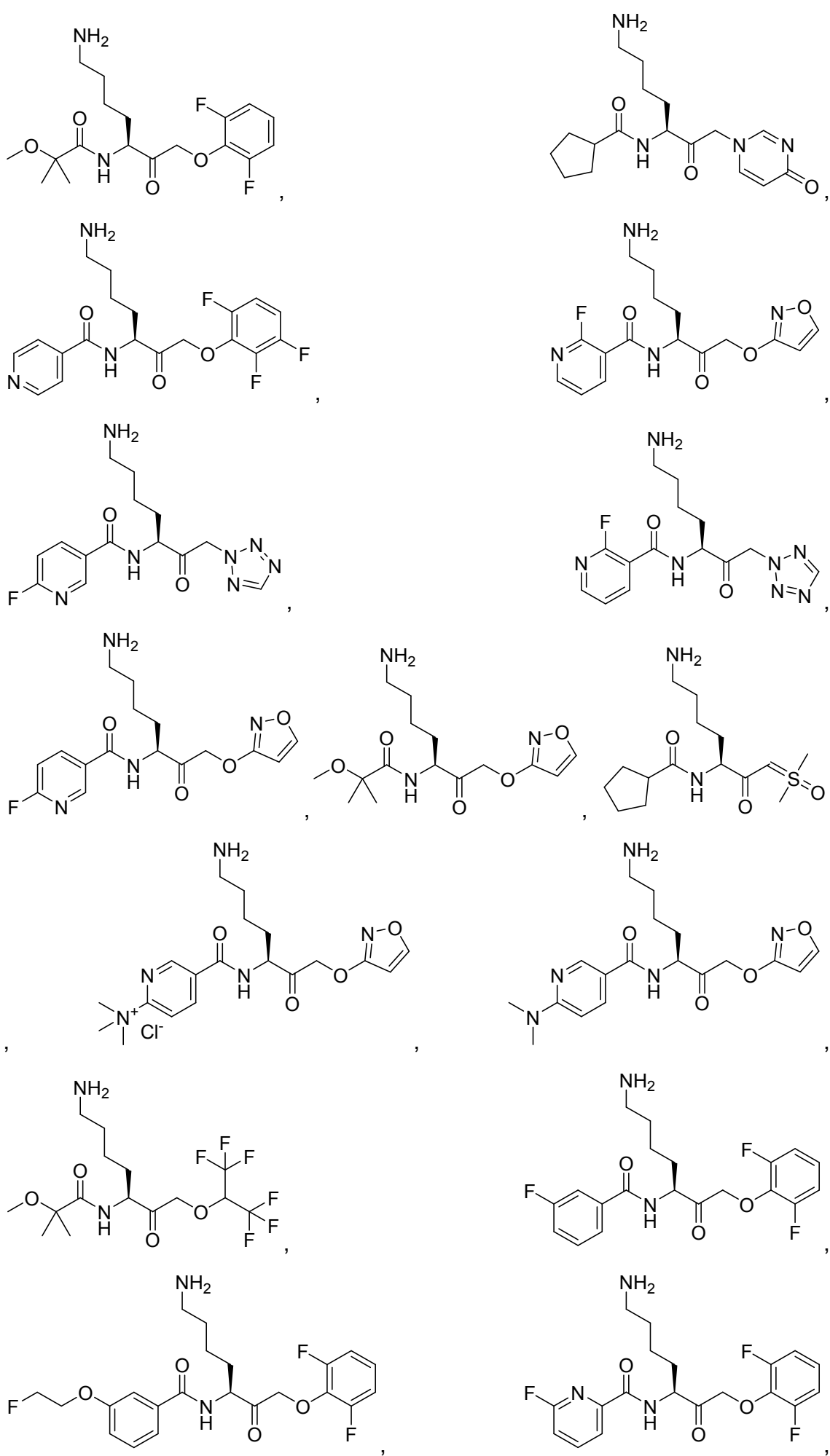


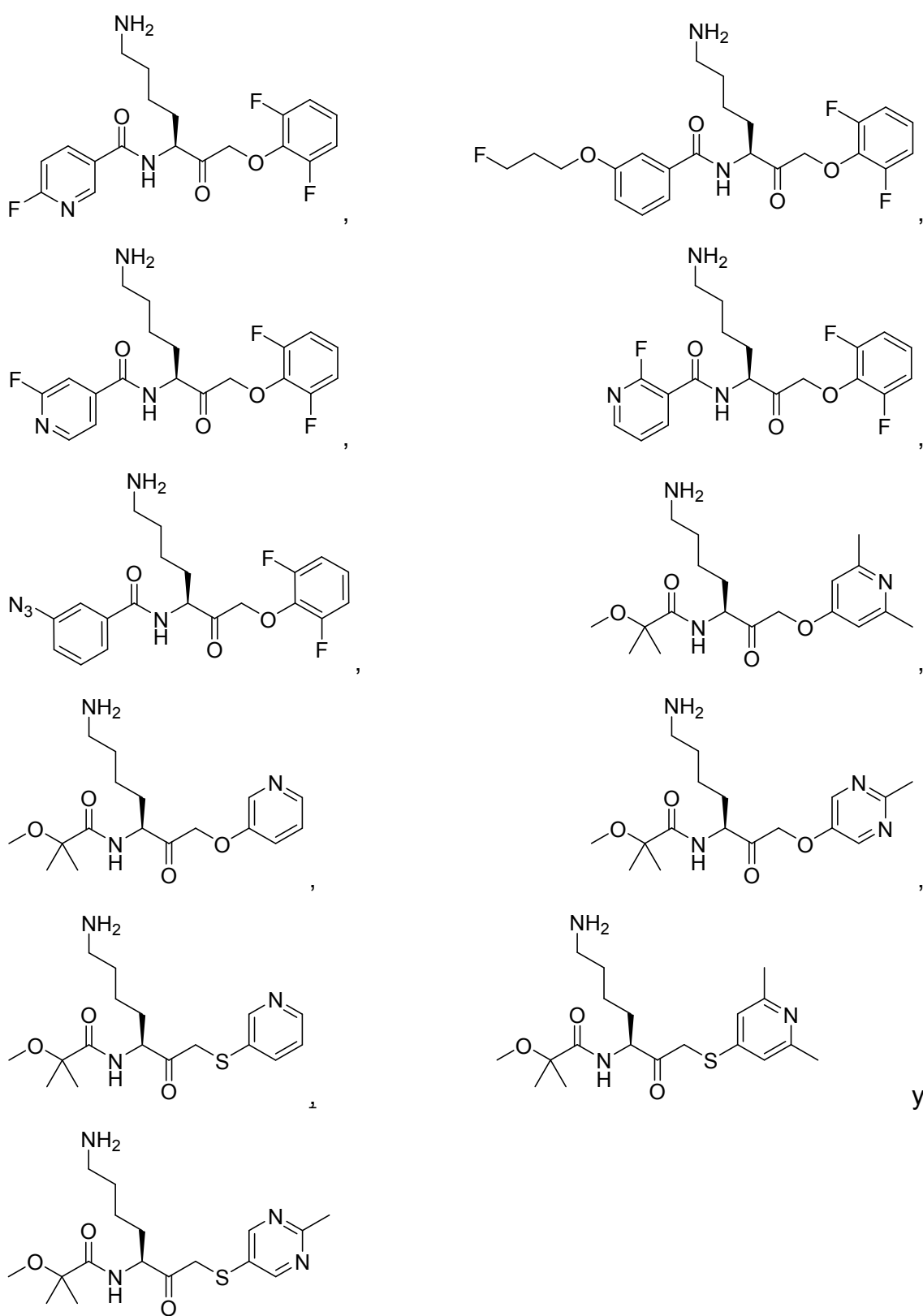


**35.** El compuesto la reivindicación 1, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, que se selecciona del grupo integrado por:









**36.** Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1–35, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, y un excipiente farmacéuticamente aceptable.

**37.** Un método de tratamiento de una enfermedad o afección asociada a infección

por *P. gingivalis*, el método comprende administrar a un sujeto que lo necesita una cantidad efectiva de un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1–35, o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, o una cantidad efectiva de una composición de acuerdo con la reivindicación 36.