

1. Hemifumarat de tenofovir alafenamidă.
2. O compoziție ce cuprinde hemifumarat de tenofovir alafenamidă, caracterizată prin aceea că raportul dintre acid fumaric și tenofovir alafenamidă în compoziția menționată este de  $0,5 \pm 0,1$ .
3. Compoziție conform revendicării 2, caracterizată prin aceea că raportul dintre acidul fumaric și tenofovir alafenamidă este de  $0,5 \pm 0,05$ .
4. Compoziție conform revendicării 3, caracterizată prin aceea că raportul dintre acidul fumaric și tenofovir alafenamidă este de  $0,5 \pm 0,01$ .
5. Hemifumarat de tenofovir alafenamidă, având un patern al difracției cu raze X pe pulbere ce include valorile  $2\theta$  de  $6,9 \pm 0,2^\circ$  și  $8,6 \pm 0,2^\circ$ , măsurate la o undă de  $1,5406 \text{ \AA}$ .
6. Hemifumarat conform revendicării 5, caracterizat prin aceea că paternul difracției cu raze X include valorile  $2\theta$   $6,9 \pm 0,2^\circ$ ,  $8,6 \pm 0,2^\circ$ ,  $11,0 \pm 0,2^\circ$ ,  $15,9 \pm 0,2^\circ$ , și  $20,2 \pm 0,2^\circ$ , măsurate la o undă de  $1,5406 \text{ \AA}$ .
7. Hemifumarat conform revendicării 1, care la analiza prin metoda calorimetrică cu scanare diferențială (DSC) are un efect endotermic cu temperatura onset de  $131 \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$ .
8. O compoziție farmaceutică ce cuprinde hemifumarat, conform oricărei din revendicările 1 și 5-7, sau compoziție, conform oricărei din revendicările 2-4, și un excipient farmaceutic acceptabil.
9. Compoziție farmaceutică, conform revendicării 8, ce mai cuprinde un agent terapeutic adițional.
10. Compoziție farmaceutică, conform revendicării 9, caracterizată prin aceea că agentul terapeutic adițional este selectat din grupul format din compuși ce inhibă proteaza virusului imunodeficienței umane (HIV), inhibitori nenucleozidici de transcriptază inversă HIV, inhibitori nucleozidici de transcriptază inversă HIV, inhibitori nucleotidici de transcriptază inversă HIV, inhibitori de integrază HIV, și inhibitori CCR5.
11. Un procedeu de preparare a unei compoziții farmaceutice ce cuprinde combinarea hemifumaratului din oricare din revendicările 1 și 5-7 sau compoziție, conform oricărei din revendicările 2-4, și a unui excipient farmaceutic acceptabil pentru a obține compoziția farmaceutică.
12. Un procedeu de preparare a hemifumaratului de tenofovir alafenamidă ce cuprinde expunerea unei soluții ce cuprinde a) un solvent potrivit; b) acidul fumaric; c) tenofovir alafenamida; și d) unul sau mai mulți agenți de cristalizare de hemifumarat de tenofovir alafenamidă la condițiile care asigură cristalizarea acidului fumaric și tenofovir alafenamidei.
13. Procedeu, conform revendicării 12, caracterizat prin aceea că solventul cuprinde acetonitril.
14. Procedeu, conform revendicării 12, caracterizat prin aceea că soluția este expusă la o temperatură din intervalul de la aproximativ  $0 \text{ }^\circ\text{C}$  până la  $75 \text{ }^\circ\text{C}$ .
15. Un procedeu de preparare a hemifumaratului tenofovir alafenamidei, ce cuprinde etapele: amestecarea a) unui solvent aprotic organic; b) acidului fumaric; c) tenofovir alafenamidei; și d) unuia sau mai mulți agenți de cristalizare de hemifumarat tenofovir alafenamidă.
16. Un procedeu de preparare a hemifumarat tenofovir alafenamidei ce cuprinde etapele: amestecarea a) unui solvent ce cuprinde apă, alcool izopropilic, acetona, acetonitril, toluen, acetat de etil, acetat de izopropil, heptan, tetrahidrofuran, 2-metil tetrahidrofuran, metil etil cetonă, metil izobutil cetonă sau amestecurile acestora; b) acidului fumaric; c) tenofovir alafenamidei; și d) unuia sau mai mulți agenți de cristalizare de hemifumarat tenofovir alafenamidă; și cristalizarea adițională a hemifumarat tenofovir alafenamidei la o temperatură de la aproximativ  $0 \text{ }^\circ\text{C}$  până la aproximativ  $70 \text{ }^\circ\text{C}$ .
17. Procedeu, conform revendicării 16, caracterizat prin aceea că solventul cuprinde acetonitril și până la aproximativ 50% din volum clorură de metilen.
18. Hemifumarat, conform oricărei din revendicările 1 și 5-7 sau o compoziție, conform oricărei din revendicările 2-4, pentru utilizare în terapia medicală.
19. Hemifumarat, conform oricărei din revendicările 1 și 5-7 sau o compoziție, conform oricărei din revendicările 2-4, pentru utilizare în tratamentul infecției HBV.
20. O metodă de tratament a infecției virusului imunodeficienței umane (HIV), care cuprinde administrarea la un subiect, care necesită aceasta, a unei cantități terapeutic eficiente de hemifumarat, conform oricărei din revendicările 1 și 5-7 sau de compoziție, conform oricărei din revendicările 2-4.
21. Metodă de tratare a infecției HIV, conform revendicării 20, care mai cuprinde administrarea la subiect a unui sau mai mulți agenți terapeutici adiționali selectați din grupul ce include compuși ce inhibă proteaza HIV, inhibitori nenucleozidici de transcriptază inversă HIV, inhibitori nucleozidici de transcriptază inversă HIV, inhibitori nucleotidici de transcriptază inversă HIV, inhibitori de integrază HIV, și inhibitori CCR5.
22. O metodă pentru tratarea infecției virusului hepatic B virus (HBV) ce cuprinde administrarea la un subiect, care necesită aceasta, a unei cantități terapeutic eficiente de hemifumarat, conform oricărei din revendicările 1 și 5-7 sau de compoziție, conform oricărei din revendicările 2-4.
23. Metodă de tratament a infecției HIV, conform revendicării 20, caracterizată prin aceea că hemifumaratul este administrat în doze zilnice multiple.
24. Metodă pentru tratamentul infecției HIV, conform revendicării 20, caracterizată prin aceea că hemifumaratul este administrat într-o doză zilnică unică.
25. Metodă pentru tratamentul infecției HBV, conform revendicării 22, caracterizată prin aceea că hemifumaratul este administrat în doze zilnice multiple.
26. Metodă pentru tratamentul infecției HBV, conform revendicării 22, caracterizată prin aceea că hemifumaratul este administrat într-o doză zilnică unică.