

REIVINDICACIONES

Yo/nosotros reivindicamos:

1. Una composición de cuidado personal que comprende:

Un surfactante; y

Un polímero que comprende un poliuretano modificado hidrófobamente, un poliol de poliéter modificado hidrófobamente, o una combinación de los mismos;

En donde que la composición de cuidado personal tiene una viscosidad que está en el rango entre aproximadamente 8.000 cP y aproximadamente 40.000 cP; y

En donde la composición de cuidado personal está libre de sulfatos.

2. La composición de cuidado personal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el surfactante es no iónico.

3. La composición de cuidado personal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la composición de cuidado personal comprende más de un surfactante diferente.

4. La composición de cuidado personal de acuerdo con la reivindicación 3, en donde al menos uno de los más de un surfactante diferente es no iónico.

5. La composición de cuidado personal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el al menos un surfactante y el

polímero están presentes en una relación en peso de aproximadamente 0.25:1 a aproximadamente 3:1.

6. La composición de cuidado personal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el polímero está presente en una cantidad que está en el rango de aproximadamente 1% a aproximadamente 4% en peso de la composición de cuidado personal.

7. La composición de cuidado personal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el surfactante está presente en una cantidad que está en el rango de aproximadamente 0.1% a aproximadamente 40% en peso de la composición de cuidado personal.

8. La composición de cuidado personal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el poliuretano modificado hidrófobamente es seleccionado de condensados de:

(i) al menos un polioxialquileno con un peso molecular promedio numérico que está en el rango de 2.000 a 10.000 g/mol;

(ii) un alcohol alifático lineal, ramificado o alicíclico que tiene un grupo alifático con 6 a 18 átomos de carbono, estando dicho grupo alifático opcionalmente unido a un grupo polioxialquileno con un peso molecular promedio numérico que está en el rango de entre 2.000 y 10.000 g/mol; y

(iii) un compuesto de diisocianato alifático.

9. La composición de cuidado personal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el poliuretano modificado hidrófobamente es un condensado de un polietilenglicol con un

peso molecular promedio numérico de aproximadamente 4.500-6.500 g/mol, un alcohol alifático lineal que tiene un grupo alifático con 18 átomos de carbono, dicho grupo alifático unido a un grupo polioxisilileno con un peso molecular promedio numérico de aproximadamente 3.000-5.000 g/mol; y diisocianato de hexametileno.

10. La composición de cuidado personal de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el condensado puede comprender además un diol que tiene de 6 a 16 átomos de carbono.

11. La composición de cuidado personal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en donde el alcohol alifático lineal o ramificado puede ser 1-hexanol, 2-etilhexanol, 1-octanol, 1-decanol, 1-dodecanol, 1-tetradecanol, 1-hexadecanol, 1-octadecanol, 2-butiloctanol, 2-hexidecanol, 2-octildecanol, 1-isononanol, 1-isooctadecanol, 1 - isoundecanol, 1 - isotridecanol y mezclas de los mismos.

12. La composición de cuidado personal de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el compuesto de diisocianato puede seleccionarse independientemente del grupo que consiste en: diisocianato de hexametileno, diisocianato de trimetilhexametileno, diisocianato de isoforona, diisocianato de tetrametilxilileno, bis (ciclohexilisocianato) de 4,4'-metileno y mezclas de los mismos.

13. La composición de cuidado personal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el poliol de poliéter hidrófobamente modificado es seleccionado de condensados de:

(i) un alcohol polihídrico acíclico que tiene de 4 a 6 átomos de carbono y 4 a 6 grupos hidroxilo reactivos; un alcohol polihídrico cíclico que tiene de 4 a 6 átomos de carbono y 4 a 6 grupos hidroxilo reactivos, y combinaciones de los mismos;

(ii) polioxialquileo con un peso molecular promedio numérico que está en el rango de entre 2.000 y 10.000 g/mol; y

(iii) un epóxido alifático lineal, ramificado o alicíclico que tiene un grupo alifático con 6 a 18 átomos de carbono.

14. La composición de cuidado personal de acuerdo con la reivindicación 13, en donde el alcohol polihídrico acíclico puede seleccionarse entre pentaeritritol, eritritol y combinaciones de los mismos. En algunas incorporaciones, el polioxialquileo tiene grupos alternados seleccionados entre $-(\text{OCH}_2\text{CH}_2)-$, $-(\text{OCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2)-$, $-(\text{OCH}_2(\text{CH}_2)\text{CH}_3)-$ y combinaciones de los mismos.

15. Un método para aumentar la viscosidad de acuerdo con una composición de cuidado personal que comprende:

Proporcionar una composición de cuidado personal que comprende al menos un surfactante y un polímero que comprende un poliuretano modificado hidrófobamente, un poliol de poliéter modificado hidrófobamente o una combinación de los mismos; y

Añadir una sal a la composición de cuidado personal para aumentar la viscosidad de la composición de cuidado personal.

16. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el al menos un surfactante es no iónico.

17. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el poliuretano modificado hidrófobamente es seleccionado de condensados de:

(i) al menos un polioxialquileno con un peso molecular promedio numérico que está en el rango de 2.000 a 10.000 g/mol;

(ii) un alcohol alifático lineal, ramificado o alicílico que tiene un grupo alifático con 6 a 18 átomos de carbono, estando dicho grupo alifático opcionalmente unido a un grupo polioxialquileno con un peso molecular promedio numérico que está en el rango de entre 2.000 y 10.000 g/mol; y

(iii) un compuesto de diisocianato alifático.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 17, en donde el poliuretano modificado hidrófobamente es un condensado de un polietilenglicol con un peso molecular promedio numérico de aproximadamente 4.500-6.500 g/mol, un alcohol alifático lineal que tiene un grupo alifático con 18 átomos de carbono, dicho grupo alifático unido a un grupo polioxialquileno con un peso molecular promedio numérico de aproximadamente 3.000-5.000 g/mol; y diisocianato de hexametileno.

19. El método de acuerdo con la reivindicación 17, en donde el condensado puede comprender además un diol que tiene de 6 a 16 átomos de carbono.

20. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 17 a 19, en donde el alcohol alifático lineal o ramificado puede ser 1-hexanol, 2-etilhexanol, 1-octanol, 1-decanol, 1-dodecanol, 1-tetradecanol, 1-hexadecanol, 1-octadecanol, 2-butiloctanol, 2-hexidecanol, 2-octildecanol,

1- isononanol, 1- isooctadecanol, 1 - isoundecanol, 1 - isotridecanol y mezclas de los mismos.

21. El método de acuerdo con la reivindicación 17, en donde el compuesto de diisocianato puede seleccionarse independientemente del grupo que consiste en: diisocianato de hexametileno, diisocianato de trimetilhexametileno, diisocianato de isoforona, diisocianato de tetrametilxilileno, bis (ciclohexilisocianato) de 4,4'-metileno y mezclas de los mismos.

22. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el poliol de poliéter hidrófobamente modificado es seleccionado de condensados de:

(i) un alcohol polihídrico acíclico que tiene de 4 a 6 átomos de carbono y 4 a 6 grupos hidroxilo reactivos; un alcohol polihídrico cíclico que tiene de 4 a 6 átomos de carbono y 4 a 6 grupos hidroxilo reactivos, y combinaciones de los mismos;

(ii) polioxialquileno con un peso molecular promedio numérico que está en el rango de entre 2.000 y 10.000 g/mol; y

(iii) un epóxido alifático lineal, ramificado o alicíclico que tiene un grupo alifático con 6 a 18 átomos de carbono.

23. El método de acuerdo con la reivindicación 22, en donde el alcohol polihídrico acíclico puede seleccionarse entre pentaeritritol, eritritol y combinaciones de los mismos. En algunas incorporaciones, el polioxialquileno tiene grupos alternados seleccionados entre $-(OCH_2CH_2)-$, $-(OCH(CH_3)CH_2)-$, $-(OCH_2(CH_2)CH_3)-$ y combinaciones de los mismos.

24. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde la sal es añadida a la composición a aproximadamente temperatura ambiente.

25. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde la cantidad de sal añadida a la composición puede ser suficiente para proporcionarle a la composición una viscosidad entre aproximadamente 8.000 cP y aproximadamente 40.000 cP.

26. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde la sal comprende cloruro de sodio.

27. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde la sal es añadida en una cantidad de aproximadamente 0.5 a aproximadamente 5% en peso de la composición de cuidado personal.

28. Un método para hacer una composición de cuidado personal que comprende:

Mezclar un polímero que comprende un poliuretano modificado hidrófobamente, un poliol de poliéter modificado hidrófobamente, o una combinación de los mismos en agua para formar una fase A;

Calentar la fase A entre aproximadamente 60°C y aproximadamente 100°C;

Mezclar al menos un surfactante en la fase A para formar una composición de cuidado personal; y

Enfriar la composición de cuidado personal.

29. El método de acuerdo con la reivindicación 28, en donde el al menos un surfactante es no iónico.

30. El método de acuerdo con la reivindicación 28, el cual comprende además la etapa de mezclar una cantidad de sal a la composición de cuidado personal después de la etapa de enfriamiento para aumentar la viscosidad de la composición de cuidado personal.

31. El método de acuerdo con la reivindicación 30, en donde la cantidad de sal añadida a la composición puede ser suficiente para proporcionarle a la composición una viscosidad entre aproximadamente 8.000 cP y aproximadamente 40.000 cP.

32. El método de acuerdo con la reivindicación 30, en donde la sal comprende cloruro de sodio.

33. El método de acuerdo con la reivindicación 30, en donde la sal es añadida en una cantidad de aproximadamente 0.5 a aproximadamente 5% en peso de la composición de cuidado personal.

34. El método de acuerdo con la reivindicación 28, en donde el poliuretano modificado hidrófobamente es seleccionado de condensados de:

(i) al menos un polioxialquileno con un peso molecular promedio numérico que está en el rango de 2.000 a 10.000 g/mol;

(ii) un alcohol alifático lineal, ramificado o alicíclico que tiene un grupo alifático con 6 a 18 átomos de carbono, estando dicho grupo alifático opcionalmente unido a un grupo polioxialquileno con un peso molecular promedio numérico que está en el rango de entre 2.000 y 10.000 g/mol; y

(iii) un compuesto de diisocianato alifático.

35. El método de acuerdo con la reivindicación 34, en donde el poliuretano modificado hidrófobamente es un condensado de un polietilenglicol con un peso molecular promedio numérico de aproximadamente 4.500-6.500 g/mol, un alcohol alifático lineal que tiene un grupo alifático con 18 átomos de carbono, dicho grupo alifático unido a un grupo polioxialquileo con un peso molecular promedio numérico de aproximadamente 3.000-5.000 g/mol; y diisocianato de hexametileno.

36. El método de acuerdo con la reivindicación 34, en donde el condensado puede comprender además un diol que tiene de 6 a 16 átomos de carbono.

37. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 34 a 36, en donde el alcohol alifático lineal o ramificado puede ser 1-hexanol, 2-etilhexanol, 1-octanol, 1-decanol, 1-dodecanol, 1-tetradecanol, 1-hexadecanol, 1-octadecanol, 2-butiloctanol, 2-hexidecanol, 2-octildecanol, 1-isononanol, 1-isooctadecanol, 1-isoundecanol, 1-isotridecanol y mezclas de los mismos.

38. El método de acuerdo con la reivindicación 34, en donde el compuesto de diisocianato puede seleccionarse independientemente del grupo que consiste en: diisocianato de hexametileno, diisocianato de trimetilhexametileno, diisocianato de isoforona, diisocianato de tetrametilxilileno, bis (ciclohexilisocianato) de 4,4'-metileno y mezclas de los mismos.

39. El método de acuerdo con la reivindicación 28, en donde el poliol de poliéter hidrófobamente modificado es seleccionado de condensados de:

(i) un alcohol polihídrico acíclico que tiene de 4 a 6 átomos de carbono y 4 a 6 grupos hidroxilo reactivos; un alcohol polihídrico cíclico que tiene de 4 a 6 átomos de carbono y 4 a 6 grupos hidroxilo reactivos, y combinaciones de los mismos;

(ii) polioxialquileno con un peso molecular promedio numérico que está en el rango de entre 2.000 y 10.000 g/mol; y

(iii) un epóxido alifático lineal, ramificado o alicíclico que tiene un grupo alifático con 6 a 18 átomos de carbono.

40. El método de acuerdo con la reivindicación 38, en donde el alcohol polihídrico acíclico puede seleccionarse entre pentaeritritol, eritritol y combinaciones de los mismos. En algunas incorporaciones, el polioxialquileno tiene grupos alternados seleccionados entre $-(\text{OCH}_2\text{CH}_2)-$, $-(\text{OCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2)-$, $-(\text{OCH}_2(\text{CH}_2)\text{CH}_3)$ y combinaciones de los mismos.