

REIVINDICACIONES

1. Una composición con una capacidad tampón óptima en torno a un pH de 4,2, que comprende:

a) un ácido que comprende varios grupos ácido carboxílico, en donde al menos un grupo ácido carboxílico tiene un pKa comprendido entre 4,5 y 4,8, al menos un grupo ácido carboxílico tiene un pKa comprendido entre 4 y 4,5, y al menos un grupo ácido carboxílico tiene un pKa comprendido entre 3 y 4; y su base conjugada; o

b) un ácido que tiene un grupo ácido carboxílico, en donde el ácido tiene un pKa de aproximadamente 4,2, y en donde el ácido tiene un peso molecular entre 130 g/mol y 450 g/mol; y su base conjugada; o

c) una pluralidad de ácidos que comprenden uno o más grupos ácido carboxílico, en los que al menos un grupo ácido carboxílico tiene un pKa de entre 4,5 y 4,8, al menos un grupo ácido carboxílico tiene un pKa de entre 4 y 4,5, y al menos un grupo ácido carboxílico tiene un pKa de entre 3 y 4, y en donde cada ácido tiene un peso molecular de al menos 130 g/mol; y la base conjugada de al menos uno de los ácidos; y

opcionalmente, al menos un compuesto portador capaz de aceptar al menos algunos iones de hidrógeno dentro de un intervalo de pH comprendido entre 3 y 4,5,

opcionalmente, en donde la composición es una composición tópica, opcionalmente, en donde, cuando se aplica sobre la piel humana, mantiene un pH en la superficie cutánea de aproximadamente 4,2 durante al menos 6 horas.

2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende un ácido que contiene una pluralidad de grupos ácido carboxílico, en donde al menos un grupo ácido carboxílico tiene un pKa comprendido entre 4,5 y 4,8, al menos un grupo ácido carboxílico tiene un pKa comprendido entre 4 y 4,5, y al menos un grupo ácido carboxílico tiene un pKa comprendido entre 3 y 4; y su base conjugada, y opcionalmente en donde el ácido permanece cargado en torno a un pH de 4,2.

3. La composición de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el ácido es ácido glutámico.

4. La composición de acuerdo con la reivindicación 3, que comprende ácido glutámico y glutamato de sodio.

5. La composición de acuerdo con la reivindicación 3, que comprende ácido glutámico y glutamato de sodio, y ácido cítrico.

6. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende un ácido que tiene un grupo ácido carboxílico y su base conjugada, en donde el ácido tiene un pKa de aproximadamente 4,2, y en donde el ácido tiene un peso molecular entre 130 g/mol y 450 g/mol.

7. La composición de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el ácido es ácido ferúlico.

8. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende una pluralidad de ácidos que contienen uno o más grupos de ácido carboxílico, en donde al menos un grupo de ácido carboxílico tiene un pKa comprendido entre 4,5 y 4,8, al menos un grupo ácido carboxílico tiene un pKa de entre 4 y 4,5, y al menos un grupo ácido carboxílico tiene un pKa de entre 3 y 4, y en donde cada ácido tiene un peso molecular de al menos 130 g/mol.

9. La composición de acuerdo con la reivindicación 8, en donde la pluralidad de ácidos comprende al menos uno de ácido ferúlico, ácido glucónico y ácido cítrico, o una combinación de los mismos.

10. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende al menos un compuesto de soporte, en donde el al menos un compuesto de soporte comprende al menos un ácido graso de cadena media, al menos un carbohidrato, al menos un aminoácido que tiene un pKa de entre 3 y 5, o cualquier combinación de los mismos.

11. La composición de acuerdo con la reivindicación 10, en donde al menos un ácido graso tiene un pKa de entre 4,5 y 5,5.

12. La composición de acuerdo con la reivindicación 10, en donde al menos un ácido graso es ácido caprílico, ácido cáprico o ácido láurico, o cualquier combinación de los mismos.

13. La composición de acuerdo con la reivindicación 10, en donde al menos un carbohidrato tiene un pKa de entre 3 y 4.

14. La composición de acuerdo con la reivindicación 10, en donde al menos un carbohidrato es ácido hialurónico.

15. La composición de acuerdo con la reivindicación 10, en donde al menos un aminoácido con un pKa de entre 3 y 5 es ácido glutámico.

16. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además al menos un componente de renovación de la barrera cutánea, al menos un componente antiinflamatorio, al menos un componente antimicrobiano, al menos un humectante, al menos un emoliente y/o un emulsionante, o cualquier combinación de los mismos.

17. La composición de acuerdo con la reivindicación 16, en donde al menos un componente de renovación de la barrera cutánea comprende un complejo de ceramidas, niacinamida o fitoesfingosina, o cualquier combinación de los mismos.

18. La composición de acuerdo con la reivindicación 17, en donde el complejo de ceramidas comprende ceramidas, colesterol y al menos un ácido graso libre o un precursor del mismo.

19. La composición de acuerdo con la reivindicación 18, en donde el precursor de al menos un ácido graso libre es el lauroil lactilato de sodio.

20. La composición de acuerdo con la reivindicación 16, en donde al menos un componente antiinflamatorio y/o antimicrobiano comprende aceite de semilla de girasol, aceite de coco, manteca de karité o avena coloidal, o cualquier combinación de los mismos.

21. La composición de acuerdo con la reivindicación 16, en donde al menos un humectante comprende ácido hialurónico, aminoácidos, glicerina o goma xantana, o cualquier combinación de los mismos.

22. La composición de acuerdo con la reivindicación 16, en donde al menos un emoliente y/o emulsionante comprende triglicérido caprílico, alcohol cetearílico o cetearet-20, o cualquier combinación de los mismos.

23. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la capacidad tampón de pH óptima es de pH $4,2 \pm 0,3$; y en donde la formulación tópica, cuando se aplica a la piel humana, mantiene un pH de la superficie cutánea de $4,2 \pm 0,3$.

24. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la formulación tópica, cuando se aplica a la piel humana, mantiene un pH de la superficie cutánea de $4,2 \pm 0,3$ durante al menos 8 horas o al menos 12 horas.

25. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el ácido está presente en una cantidad de entre el 1 % y el 30 % en peso de la composición tópica total.

26. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la composición tópica no contiene cantidades detectables de esteroides, fragancias añadidas, sulfatos, formaldehído, alcohol o conservantes añadidos, ni ninguna combinación de los mismos.

27. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la composición tópica es vegana.

28. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la composición tópica está formulada como una loción.

29. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la composición tópica está impregnada en un artículo absorbente.

30. La composición de acuerdo con la reivindicación 29, en donde el artículo absorbente es un pañal, un protector para la incontinencia de adultos o una toalla sanitaria.

31. La composición de acuerdo con la reivindicación 29, en donde el artículo absorbente es un producto de higiene femenina.

32. La composición de acuerdo con la reivindicación 31, en donde el producto de higiene femenina es una compresa, un protector diario o un tampón.

33. Un sistema que comprende: un envase que contiene una composición tópica de acuerdo con la reivindicación 1.

34. El sistema de acuerdo con la reivindicación 33, en donde el envase es un frasco hermético.

35. Un artículo absorbente, que comprende una lámina posterior impermeable a los líquidos y un cuerpo absorbente encerrado entre ambas, en donde el artículo tiene una composición tópica de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27 aplicada sobre al menos una parte del mismo, de modo que sea transferible a la piel de la persona que lo lleva puesto.

36. El artículo de acuerdo con la reivindicación 35, en donde la composición tópica se aplica mediante pulverización sobre al menos una parte del mismo.

37. El artículo de acuerdo con la reivindicación 36, en donde la composición tópica es una emulsión de baja viscosidad que se aplica en forma de aerosol y/o gotitas.

38. Un método que comprende: aplicar una composición tópica de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27 a la piel de un ser humano, en donde la piel tiene un pH superficial, y en donde el pH superficial se mantiene en torno a 4,2 durante al menos 6 horas.

39. El método de acuerdo con la reivindicación 33, en donde el pH superficial se mantiene en $4,2 \pm 0,3$ durante al menos 6 horas.

40. El método de acuerdo con la reivindicación 33, en donde el pH de la superficie cutánea se mantiene en $4,2 \pm 0,3$ durante al menos 8 horas o al menos 12 horas.

41. El método de acuerdo con la reivindicación 33, para tratar la función de barrera cutánea y los trastornos asociados.

42. El método de acuerdo con la reivindicación 33, en donde el ser humano presenta un trastorno cutáneo.

43. El método de acuerdo con la reivindicación 33, en donde el ser humano presenta una afección cutánea resultante de un pH de la superficie cutánea desregulado.

44. El método de acuerdo con la reivindicación 33, en donde el ser humano presenta dermatitis atópica, acné, eczema, psoriasis, rosácea o xerosis, o cualquier combinación de las mismas.

45. El método de acuerdo con la reivindicación 33, para favorecer la cicatrización de heridas.

46. El método de acuerdo con la reivindicación 33, en donde el ser humano tiene eczema.

47. El método de acuerdo con la reivindicación 41, en donde la aplicación de la composición tópica sobre la piel del ser humano trata los brotes de eczema, o reduce la picazón, o una combinación de ambos.

48. El método de acuerdo con la reivindicación 42, en donde la aplicación de la composición tópica sobre la piel del ser humano reduce la frecuencia y la gravedad de los brotes de eczema.