



República Federativa do Brasil
Ministério da Indústria, Comércio Exterior
e Serviços
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 1001788-7 B1

(22) Data do Depósito: 24/06/2010

(45) Data de Concessão: 04/07/2017



* B R P I 1 0 0 1 7 8 8 B 1 *

(54) Título: COMPOSIÇÃO COSMÉTICA EM FORMA DE EMULSÃO CONTENDO UM POLÍMERO SUPERABSORVENTE E UM FILTRO UV ORGÂNICO E PROCESSO DE TRATAMENTO COSMÉTICO DE UMA MATÉRIA QUERATÍNICA

(51) Int.Cl.: A61K 8/81; A61K 8/06; A61K 8/44; A61K 8/41; A61K 8/40; A61K 8/37; A61K 8/36; A61K 8/35; A61K 8/34; A61K 8/33; A61Q 17/04

(30) Prioridade Unionista: 24/06/2009 FR 0954311

(73) Titular(es): L'OREAL

(72) Inventor(es): RALUCA LORANT; KARL BOUTELET; LAURE FAGEON

**“COMPOSIÇÃO COSMÉTICA EM FORMA DE EMULSÃO CONTENDO UM
POLÍMERO SUPERABSORVENTE E UM FILTRO UV ORGÂNICO E
PROCESSO DE TRATAMENTO COSMÉTICO DE UMA MATÉRIA
QUERATÍNICA”**

CAMPO DA INVENÇÃO

[001] O presente pedido trata de uma composição em forma de emulsão que compreende um polímero superabsorvente e um filtro UV orgânico, e do uso da referida composição nos campos cosmético e dermatológico, em particular para o cuidado, o tratamento das matérias queratínicas.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

[002] As composições de proteção solar apresentam-se frequentemente na forma de uma emulsão de tipo óleo-em-água, ou água-em-óleo, de géis ou de produtos anidros que contêm, em concentrações diversas, um ou mais filtros orgânicos e/ou inorgânicos, insolúveis e/ou solúveis, lipófilos e/ou hidrófilos, capazes de absorver seletivamente a radiação UV nociva. Esses filtros e suas quantidades são selecionados em função do índice de proteção desejado. De acordo com seu caráter lipófilo ou ao contrário hidrófilo, esses filtros podem estar distribuídos, respectivamente, quer na fase graxa, quer na fase aquosa, da composição final.

[003] Os filtros orgânicos são comumente utilizados nas formulações de proteção solar. Entretanto, para alguns deles, em particular os filtros lipófilos, sua incorporação em emulsões acarreta uma degradação do toque cosmético, em particular um efeito pegajoso na aplicação sobre a pele e após a penetração do produto. Esse efeito pegajoso torna o uso do produto desagradável para o consumidor, e esse inconveniente se acentua ainda mais quando esses produtos são utilizados em períodos de calor intenso.

[004] Para corrigir os problemas de pegajosidade de

composições cosméticas que compreendem ativos lipófilos com unidades açúcares, foram propostos elastômeros siliconados que permitem reduzir o efeito pegajoso. Todavia, essa solução não pode ser considerada no caso dos filtros lipossolúveis em virtude de sua incompatibilidade com os compostos siliconados.

[005] O objetivo da presente invenção é poder realizar emulsões que apresentem boas propriedades cosméticas sem ter os inconvenientes da arte anterior.

[006] A Depositante revela que o uso de um polímero superabsorvente em associação com um filtro UV orgânico permite reduzir e mesmo eliminar o efeito pegajoso e permite em particular realizar composições cosméticas e em particular emulsões com propriedades cosméticas muito boas, em particular em termos de maciez e de deslizamento durante a aplicação sobre a pele, mesmo em presença de uma taxa elevada de filtros UV lipófilos.

DESCRIÇÃO RESUMIDA DA INVENÇÃO

[007] A presente invenção tem assim por objeto uma composição em forma de emulsão que compreende pelo menos uma fase aquosa e pelo menos uma fase graxa, um polímero superabsorvente e pelo menos um filtro UV orgânico.

[008] A composição da presente invenção que se destina em particular a uma aplicação tópica compreende um meio fisiologicamente aceitável, ou seja, um meio compatível com todas as matérias queratínicas tais como a pele, as unhas, as mucosas e as fibras queratínicas (tais como os cabelos, os cílios).

[009] A composição obtida de acordo com presente invenção apresenta a vantagem de ter uma textura homogênea, muito macia, não pegajosa e fresca na aplicação, portanto muito agradável de usar.

[0010] A presente invenção tem igualmente por objeto um processo de tratamento cosmético das matérias queratínicas que consiste em aplicar sobre as matérias queratínicas uma composição tal como definida acima.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

POLÍMERO SUPERABSORVENTE

[0011] Entende-se por "polímero super absorvente", um polímero que está apto em seu estado seco a absorver espontaneamente pelo menos 20 vezes seu próprio peso de fluido aquoso, em particular água e em especial água destilada. Esses polímeros superabsorventes estão descritos na obra "Absorbent polymer technology, Studies in polymer science 8" de L. BRANNON-PAPPAS e R. HARLAND, edição Elsevier, 1990.

[0012] Esses polímeros possuem uma grande capacidade de absorção e de retenção da água e de fluidos aquosos. Após a absorção do líquido aquoso, as partículas do polímero assim embebidas de fluido aquoso permanecem insolúveis no fluido aquoso e conservam assim seu estado particular individualizado.

[0013] O polímero superabsorvente pode ter uma capacidade de absorção de água que varia de 20 a 2000 vezes seu próprio peso (ou seja, 20 g a 2000 g de água absorvida por grama de polímero absorvente), de preferência de 30 a 1500 vezes, e mais preferencialmente de 50 a 1000 vezes. Essas características de absorção de água são definidas nas condições normais de temperatura (25 °C) e de pressão (760 mm Hg, ou seja, 100000 Pa) e para água destilada.

[0014] O valor da capacidade de absorção de água de um polímero pode ser determinada dispersando 0,5 g de polímero(s) em 150 g de uma solução de água, esperando 20 minutos, filtrando solução não absorvida em um filtro de 150 µm durante 20 minutos e pesando a água não absorvida.

[0015] O polímero superabsorvente utilizado na composição da presente invenção apresenta-se em forma de partículas, que, depois de hidratadas, incham formando esferas moles que possuem um tamanho médio em número de 10 μm a 1000 μm .

[0016] De preferência, o polímero superabsorvente apresenta um tamanho médio em número inferior ou igual a 100 μm , de preferência inferior ou igual a 50 μm , variando, por exemplo, de 10 a 100 μm .

[0017] De preferência, os polímeros superabsorventes utilizados na presente invenção apresentam-se em forma de partículas esféricas.

[0018] Os polímeros superabsorventes utilizados na presente invenção são de preferência homo- ou copolímeros acrílicos reticulados, de preferência neutralizados, que se apresentam em forma particular.

[0019] Podem ser citados em particular os polímeros absorventes escolhidos entre:

- os poliacrilatos de sódio reticulados como, por exemplo, os comercializados com os nomes Octacare X100, X110 e RM100 pela Avecia, os comercializados com os nomes Flocare GB300 e o Flosorb 500 pela SNF, os comercializados com os nomes Luquasorb 1003, Luquasorb 1010, Luquasorb 1280 e Luquasorb 1110 pela BASF, os comercializados com os nomes Water Lock G400 e G430 (nome INCI: Acrylamide/Sodium acrylate copolymer) pela Grain Processing, ou ainda AQUA KEEP 10 SH NF proposto pela Sumitomo Seika,

- os amidos enxertados por um polímero acrílico (homopolímero ou copolímero) e em particular pelo poliacrilato de sódio, que os comercializados com os nomes Sanfresh ST-100C, ST100MC, IM-300MC pela Sanyo Chemical Industries (nome INCI Sodium polyacrylate Starch),

- os amidos hidrolisados enxertados por um polímero acrílico (homopolímero ou copolímero) e em particular o copolímero

acrilamida/acrilato de sódio, como os comercializados com os nomes Water Lock A-240, A-180, B-204, D-223, A-100, C-200, D-223, pela Grain Processing (nome INCI: Starch/acrylamide/sodium acrylate copolymer),

- os polímeros à base de amido, de goma e de derivado celulósicos, tais como o que contém amido, goma guar e carboximetil celulose de sódio, comercializado com o nome Lysorb 220 pela Lysac,

- e suas misturas.

[0020] De preferência, o polímero superabsorvente é escolhido entre os poliácridatos de sódio reticulados, de preferência em forma de partículas que possuem um tamanho médio (ou diâmetro médio) em número inferior ou igual a 100 microns, de preferência ainda em forma de partículas esféricas. Esses polímeros possuem de preferência uma capacidade de absorção de água de 10 a 100 g/g, de preferência de 20 a 80 g/g e mais preferencialmente ainda de 50 a 70 g/g.

[0021] O polímero superabsorvente pode estar presente na composição da presente invenção em um teor de matéria ativa que varia, por exemplo, de 0,03 a 15% em peso, de preferência de 0,05 a 10% em peso, variando de preferência de 0,1 a 5% em peso, preferencialmente de 0,1 a 3%, mais particularmente de 0,1 a 2% em peso em relação ao peso total da composição.

FILTROS ORGÂNICOS

[0022] Os filtros orgânicos estão geralmente presentes nas composições de acordo com a presente invenção em proporções que variam de 0,05 a 30% em peso em relação ao peso total da composição, de preferência que variam de 0,1 a 20% em peso, e mais preferencialmente ainda de 0,5 a 15% em peso em relação ao peso total da composição.

[0023] Os filtros orgânicos podem ser escolhidos entre os filtros orgânicos lipófilos ou hidrófilos, ou suas misturas.

[0024] Por "filtro lipófilo" entende-se qualquer filtro suscetível de ser completamente dissolvido no estado molecular em uma fase graxa líquida ou então de ser solubilizado em forma coloidal (por exemplo, em forma micelar) em uma fase graxa líquida.

[0025] Por "filtro UV hidrófilo", entende-se qualquer agente que filtra as radiações UV suscetível de ser completamente dissolvido no estado molecular na fase aquosa da emulsão ou então de ser solubilizado em forma coloidal (por exemplo, em forma micelar) na fase aquosa da emulsão.

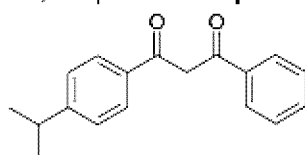
[0026] De preferência, a composição compreende pelo menos um filtro orgânico lipófilo.

[0027] Os filtros orgânicos lipófilos podem ser escolhidos entre os derivados do ácido para-aminobenzoico, os derivados salicílicos, os derivados cinâmicos, as benzofenonas e aminobenzofenonas, os derivados antranílicos, os derivados do dibenzoilmetano, os derivados de β,β -difenilacrilato, os derivados do benzilideno cânfora, os derivados do fenil benzimidazol, os derivados de benzotriazol, os derivados da triazina, as bis-resorcilil triazinas, os derivados de imidazolinas, os derivados do benzalmalonato, os derivados de 4,4-diarilbutadieno, os derivados de benzoxazol, as merocianinas, os derivados de difenil butadieno malonatos ou malonitrilas, as chalconas e suas misturas.

[0028] Entre os filtros UVA lipófilos capazes de absorver os UV de 320 a 400 nm, podem ser citados:

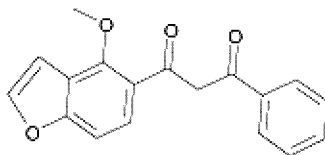
OS DERIVADOS DO DIBENZOILMETANO:

- o 4-isopropil-dibenzoilmetano, vendido com a denominação de "EUSOLEX 8020" pela MERCK, e que corresponde à seguinte fórmula:

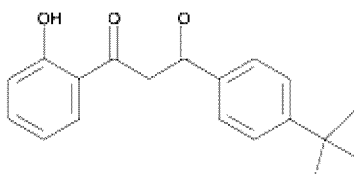


- o 1-(4-metoxi-1-benzofuran-5-il)-3-fenilpropano-1,3-diona,

proposto para a venda pela QUEST com o nome de Pongamol de fórmula:



- o 1-(4-terc-butilfenil)-3-(2-hidroxfenil)propano-1,3-diona de fórmula:



- o Butil Metoxidibenzoilmetano vendido em particular com o nome comercial "PARSOL 1789" pela HOFFMANN LA ROCHE,

AS AMINOBENZOFENONAS

2-(4-dietilamino-2-hidroxi-benzoil)-benzoato de n-hexila vendido com o nome comercial "UVINUL A +".

OS DERIVADOS ANTRANÍLICOS

Mentil antranilato vendido com o nome comercial "Neo Heliopan MA" pela HAARMANN e REIMER,

OS DERIVADOS DE 4,4-DIARILBUTADIENO

1,1-dicarboxi-(2,2'-dimetil-propil)-4,4-difenilbutadieno

Os preferidos são:

Entre os filtros UVB lipófilos capazes de absorver os UV de 280 a 320 nm, podem ser citados:

OS PARA-AMINOBENZOATOS

Etil PABA

Etil Di-hidroxi-propil PABA

Etilhexil Dimetil PABA (ESCALOL 507 da ISP)

OS DERIVADOS SALICÍLICOS

- Homossalato vendido com o nome "Eusolex HMS" pela

Rona/EM Industries,

- Etilhexil Salicilato vendido com o nome "NEO HELIOPAN OS" pela HAARMANN e REIMER,

- Dipropilenoglicol Salicilato vendido com o nome "DIPSAL" pela SCHER,

TEA Salicilato, vendido com o nome "NEO HELIOPAN TS" pela Haarmann e REIMER,

OS CINAMATOS

Etilhexil Metoxicinamato vendido em particular com o nome comercial "PARSOL MCX" pela HOFFMANN LA ROCHE,

Isopropil Metoxi cinamato,

Isoamil Metoxi cinamato vendido com o nome comercial "NEO HELIOPAN E 1000" pela HAARMANN e REIMER,

Diisopropil Metilcinamato,

Cinoxato,

Gliceril Etil-hexanoato Dimetoxicinamato

OS DERIVADOS DE β,β' -DIFENILACRILATO

Octocrileno, vendido em particular com o nome comercial "UVINUL N539" pela BASF,

Etocrileno, vendido em particular com o nome comercial "UVINUL N35" pela BASF,

OS DERIVADOS DO BENZILIDENO CÂNFORA

3-Benzilideno cânfora fabricada com o nome "MEXORYL SD" pela CHIMEX,

Metilbenzilideno cânfora vendida com o nome "EUSOLEX 6300" pela ou MERCK,

Poliacrilamidometila Benzilideno Cânfora fabricada com o nome "MEXORYL SW" pela CHIMEX,

OS DERIVADOS DE TRIAZINA

Etilhexil triazona vendida em particular com o nome comercial
“UVINUL T150” pela BASF,

Dietilhexil Butamido Triazona vendida com o nome comercial
“UVASORB HEB” pela SIGMA 3V,

2,4,6-tris(4'-amino benzalmalonato de dineopentila)-s-triazina

a 2,4,6-tris-(4'-amino benzalmalonato de di-isobutila)-s-triazina,

2,4-bis(4'-amino benzalmalonato de dineopentila)-6-(4'-
aminobenzoato de n-butila)-s-triazina,

2,4-bis(4'-amino benzoato de n-butila)-6-(aminopropiltrissiloxano)-
s-triazina,

OS DERIVADOS DE IMIDAZOLINAS

Etilhexil Dimetoxibenzilideno Dioxoimidazolina Propionato,

OS DERIVADOS DO BENZALMALONATO

Poliorganossiloxanos com função benzalmalonato tais como o
Polissilicone-15 vendido com a denominação comercial “PARSOL
SLX” pela HOFFMANN LA ROCHE

Di-neopentil 4'-metoxibenzalmalonato,

OS DERIVADOS DE MEROCIANINA

Octil-5-N,N-dietilamino-2-fenilsulfonil-2,4-pentadienoato

Entre os filtros de espectro amplo lipófilos capazes de absorver os
UVA e os UVB, podem ser citados:

OS DERIVADOS DE BENZOFENONA

Benzofenona-1 vendida com o nome comercial “UVINUL 400”
pela BASF,

Benzofenona-2 vendida com o nome comercial “UVINUL D50”
pela BASF,

Benzofenona-3 ou Oxibenzona, vendida com o nome comercial

“UVINUL M40” pela BASF,

Benzofenona-6 vendida com o nome comercial “Helisorb 11” pela Norquay,

Benzofenona-8 vendida com o nome comercial “Spectra-Sorb UV-24” pela American Cyanamid,

Benzofenona-10,

Benzofenona-11,

Benzofenona-12,

DERIVADOS DE BENZOTRIAZOL

Drometrizol Trissiloxano vendido com o nome “Silatrizol” pela RHODIA CHIMIE,

Bumetrizol vendido com o nome TINOGUARD AS pela CIBA-GEIGY,

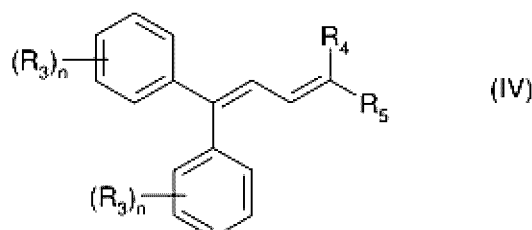
OS DERIVADOS BIS-RESORCINIL TRIAZINAS

Bis-Etilhexiloxifenol Metoxifenil Triazina vendida com o nome comercial “TINOSORB S” pela CIBA GEIGY,

OS DERIVADOS DE BENZOAZOL

2,4-bis-[5-1(dimetilpropil)benzoxazol-2-il-(4-fenil)-imino]-6-(2-etilhexil)-imino-1,3,5-triazina vendida com o nome de Uvasorb K2A pela Sigma 3V,

Os derivados da família dos difenil butadienos malonatos ou malonitrilas são os derivados de fórmula (IV) geral:



na qual R₃ representa um grupo alquila com C₁-C₂, um grupo alcoxi com C₁-C₂ e n é igual a 0, 1 ou 2;

R₄ e R₅, idênticos ou diferentes representam –COOR₆, - (C=O)NHR₆, -(C=O)R₆, -CN no qual R₆ representa um grupo alquila que contém de 1 a 12 átomos de carbono, linear ou ramificado e que pode conter grupos silânicos, siloxânicos ou polissiloxânicos.

[0029] Entre os derivados de difenil butadieno malonatos ou malonitrilas, podem ser citados em particular, de modo não limitativo:

- dimetil 2-(3,3-difenilprop-2-enilideno)malonato
- diisobutil 2-(3,3-difenilprop-2-enilideno)malonato
- bis(1,3-dimetilbutil) 2-(3,3-difenilprop-2-enilideno)malonato
- dineopentil 2-(3,3-difenilprop-2-enilideno)malonato
- metil (2Z)-2-ciano-5,5-difenilpenta-2,4-dienoato
- etil (trimetilsilil)metil(2Z)-2-(3,3-difenilprop-2-enilideno)malonato
- (2E)-2-ciano-5,5-difenil-N-(3-{1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]

dissiloxanil}propil)penta-2,4-dienamida

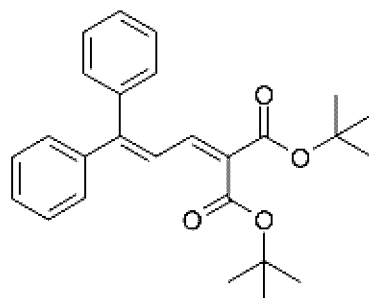
- etil 2-metil-3-{1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]dissiloxanil}

propil (2E)-2-(3,3-difenilprop-2-enilideno)malonato

- etil (2Z)-5,5-difenil-2-[[{3-{1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]

dissiloxanil}propil)amino]carbonil}penta-2,4-dienoato

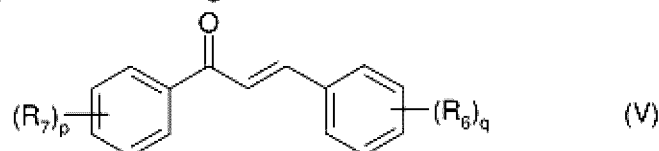
Entre os derivados de difenil butadienos mencionados acima, serão utilizados em particular o dineopentil 2-(3,3-difenilprop-2-enilideno)malonato que corresponde à seguinte fórmula:



[0030] Costuma-se utilizar esses derivados de difenil butadienos em composições de proteção solar. A patente EP 0916335 descreve os

derivados carbonados bem como seus modos de obtenção e as patentes EP 1535947 e EP 1535925 descrevem os derivados siloxânicos e silânicos, respectivamente.

[0031] Os derivados da família das chalconas são os derivados de fórmula geral (V) indicada a seguir:



na qual os radicais R_6 e R_7 designam cada um independentemente de um átomo de hidrogênio, o radical hidroxil, um grupo alquila ou alcenila com C_1 - C_{12} , linear ou ramificado, um grupo alcoxi com C_1 - C_{12} , linear ou ramificado ou um grupo aciloxil com C_2 - C_{20} , linear ou ramificado;

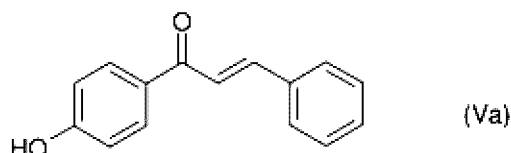
p e q ,

Entre os derivados de chalconas, podem ser citados em particular, de modo não limitativo:

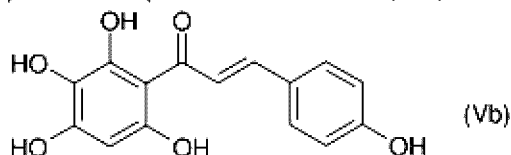
- hidroxil-2' chalcona,
- hidroxil-4' chalcona,
- metoxil-4' chalcona,
- hidroxil-2' metoxil-4 chalcona,
- hidroxil-2' hexiloxil-4 chalcona,
- hidroxil-2' metil-4 chalcona,
- hidroxil-2' hexiloxil-3 chalcona,
- hidroxil-2' hexiloxil-4' metil-4 chalcona,
- hidroxil-2' hexanoiloxil-4' metoxil-4 chalcona,
- tri-idroxil-2',4',4 dialil-3,3' chalcona (conhecida com o nome de Kazanol),
- tri-idroxil-2',4',4 (metil-3-but-2-eno)-5' chalcona (conhecida com o nome de Brousochalcona B),

- penta-hidroxi-2',3',4',6',4 chalcona (conhecida com o nome de Carthamin),

Entre os derivados de chalcona mencionados acima, serão utilizadas em particular a hidroxi-4' chalcona que corresponde à fórmula (Va) indicada a seguir:



ou ainda a penta-hidroxi -2',3',4',6',4 chalcona (conhecida com o nome de Carthamin) que corresponde à fórmula (Vb) indicada a seguir:



[0032] Costuma-se utilizar esses derivados de chalconas em composições de proteção solar, em particular nas patentes FR 2555167, FR 2602228 e FR 2608150.

[0033] O filtro UV orgânico lipófilo pode ser de preferência escolhido entre:

- os derivados salicílicos, em particular o homossalato, o etilhexil salicilato,
- os derivados cinâmicos, tais como o etilhexil metoxicinamato,
- os derivados de β,β' -difenilacrilato tais como o octocrileno,
- os derivados de dibenzoilmetano tais como o butil Metoxidibenzoilmetano,
- os derivados de triazina tais como a etilhexil triazona, a dietilhexil Butamido Triazona,
- os derivados de benzotriazol tais como o drometrisol trisiloxane,
- e suas misturas.

[0034] Entre os filtros UV hidrófilos ou hidrossolúveis utilizáveis de

acordo com presente invenção, podem ser citados os seguintes filtros designados a seguir com seu nome INCI:

- os filtros hidrossolúveis UVA capazes de absorver os UV de 320 a 400 nm tais como:

- Ácido Sulfônico Tereftalilideno Dicânfora fabricado com o nome "MEXORYL SX" pela CHIMEX

- os derivados de bis-benzoazolila tais como descritos nas patentes EP 669 323 e US 2,463,264 e mais particularmente o composto Tetrassulfonato Fenil Dibenzimidazol Dissódico vendido com o nome comercial de "NEO HELIOPAN AP" pela HAARMANN E REIMER.

- os filtros hidrossolúveis UVB capazes de absorver os UV de 280 a 320 nm, tais como:

os derivados de p-aminobenzoico (PABA) como PABA, Gliceril PABA, e PEG-25 PABA vendido com o nome "UVINUL P25" por BASF

Ácido fenilbenzimidazol sulfônico vendido em particular com o nome comercial de "EUSOLEX 232" pela MERCK,

Ácido ferúlico,

Ácido salicílico,

DEA metoxicinamato,

Ácido sulfônico de benzilideno cânfora fabricado com o nome "MEXORYL SL" pela CHIMEX,

Metossulfato de benzilideno cânfora fabricada com o nome "MEXORYL SO" pela CHIMEX, e

- os filtros hidrossolúveis UVA e UVB tais como:

Benzofenona-4 vendida com o nome comercial "UVINUL MS40" pela BASF,

Benzofenona-5, e

Benzofenona-9.

FASE AQUOSA

[0035] A fase aquosa das composições de acordo com presente invenção compreende pelo menos água. De acordo com a forma galênica da composição, a quantidade de fase aquosa pode variar de 0,1 a 99% em peso, de preferência de 0,5 a 98% em peso, mais preferencialmente de 30 a 95% em peso, e mais preferencialmente ainda de 40 a 95% em peso em relação ao peso total da composição. Essa quantidade depende da forma galênica da composição desejada. A quantidade de água pode representar a totalidade ou uma parte da fase aquosa, e ela é geralmente de pelo menos 30% em peso em relação ao peso total da composição.

[0036] A fase aquosa pode compreender pelo menos um solvente hidrófilo como, por exemplo, os monoálcoois inferiores substancialmente lineares ou ramificados que possui de 1 a 8 átomos de carbono, como o etanol, o propanol, o butanol, o isopropanol, o isobutanol; os polióis tais como o propileno glicol, o isopreno glicol, o butileno glicol, o propileno glicol, o glicerol, o sorbitol, os polietilenos glicóis e seus derivados, e suas misturas.

FASE GRAXA

[0037] A proporção da fase graxa da emulsão pode variar, por exemplo, de 1 a 80% em peso, de preferência de 2 a 50% em peso, e mais preferencialmente ainda de 5 à 30% em peso em relação ao peso total da composição.

[0038] Essa quantidade indicada não compreende o teor de filtros lipófilos.

[0039] A natureza da fase graxa (ou fase oleosa) da emulsão não é crítica. A fase graxa pode assim ser constituída por todos os corpos graxos classicamente utilizados nos campos cosmético ou dermatológico, ela compreende em particular pelo menos um óleo (corpo graxo líquido a 25 °C).

[0040] Como óleos utilizáveis na composição da presente

invenção, podem ser citados, por exemplo:

- os óleos hidrocarbonados de origem animal, tais como o peridroesqualeno;

- os óleos hidrocarbonados de origem vegetal, tais como os triglicerídeos líquidos de ácidos graxos que comportam de 4 a 10 átomos de carbono, como os triglicerídeos dos ácidos heptanoico ou octanoico ou ainda, por exemplo, os óleos de girassol, de milho, de soja, de abóbora, de sementes de uva, de gergelim, de avelã, de damasco, de macadâmia, de arara, de girassol, de rícino, de abacate, os triglicerídeos dos ácidos caprílico/cáprico como por exemplo os que são vendidos pela Stearineries Dubois ou os vendidos com as denominações Miglyol 810, 812 e 818 pela Dynamit Nobel, o óleo de jojoba, o óleo de manteiga de karité;

- os ésteres e os éteres de síntese, em particular de ácidos graxos, como os óleos de fórmulas R^aCOOR^b e R^aOR^b na qual R^a representa o resto de um ácido graxo que comporta de 8 a 29 átomos de carbono, e R^b representa uma cadeia hidrocarbonada, ramificada ou não, que contém de 3 a 30 átomos de carbono, como por exemplo o óleo de Purcellin, o isononanoato de isononila, o miristato de isopropila, o palmitato de etil-2-hexila, o estearato de octil-2-dodecila, o erucato de octil-2-dodecila, o isoestearato de isoestearila; os ésteres hidroxilados como o isoestearil lactato, o octilhidroxiestearato, o hidroxiestearato de octildodecila, o diisoestearil-malato, o citrato de triisocetila, os heptanoatos, octanoatos, decanoatos de álcoois graxos; os ésteres de poliol, como o dioctanoato de propileno glicol, o di-heptanoato de neopentilglicol e o diisononanoato de dietilenoglicol; e os ésteres do pentaeritritol como o tetraisoestearato de pentaeritritila;

- os hidrocarbonetos substancialmente lineares ou ramificados, de origem mineral ou sintética, tais como os óleos de parafina, voláteis ou não, e seus derivados, a vaselina, os polidecenos, o iso-hexadecano, o isododecano,

o poli-isobuteno hidrogenado tal como o óleo de Parléam®;

- os álcoois graxos que possuem de 8 a 26 átomos de carbono, como o álcool cetílico, o álcool estearílico e sua mistura (álcool cetilestearílico), o octildodecanol, o 2-butiloctanol, o 2-hexildecanol, o 2-undecilpentadecanol, o álcool oleico ou o álcool linoleico;

- os alcoóis graxos alcoxilados e em particular etoxilados tais como o oleth-12, o cetareth-12 e o cetareth-20;

- os óleos fluorados parcialmente hidrocarbonados e/ou siliconados como os descritos no documento JP-A-2-295912. Como óleos fluorados, podem também ser citados o perfluorometilciclopentano e o perfluoro-1,3-dimetilcicloexano, vendidos com as denominações “FLUTEC PC1®” e “FLUTEC PC3®” pela BNFL Fluorochemicals; o perfluoro-1-2-dimetilciclobutano; os perfluoroalcanos tais como o dodecanofluoropentano e o tetradecanofluoroexano, vendidos com as denominações “PF 5050®” e “PF 5060®” pela 3M, ou ainda a bromoperfluoro-octila, vendido com a denominação “FORALKYL®” pela Atochem; o nonafluorometoxibutano vendido com a denominação “MSX 4518®” pela 3M e o nonafluoroetoxibutano; os derivados de perfluoromorfolina, tais como a 4-trifluorometil perfluoromorfolina vendida com a denominação “PF 5052®” pela 3M;

- os óleos de silicone como os polimetilsiloxanos (PDMS) voláteis ou não com cadeia siliconada substancialmente linear ou cíclica, líquidos ou pastosos à temperatura ambiente, em particular os ciclopolidimetilsiloxanos (ciclometiconas) tais como o ciclohexadimetilsiloxano e o ciclopentadimetilsiloxano; os polidimetilsiloxanos que comportam grupos alquila, alcoxi ou fenila, pendente ou em extremidade de cadeia siliconada, grupos que possuem de 2 a 24 átomos de carbono; os silicones fenilados como as feniltrimeticonas, as fenildimeticonas, os feniltrimetilsiloxidifenilsiloxanos, as difenildimeticonas, os difenilmetildifenil trisiloxanos, os 2-

feniletiltrimetilsiloxissilicatos, e os polimetilfenilsiloxanos;

- suas misturas.

[0041] Entende-se por “óleo hidrocarbonado” na lista dos óleos citados acima, qualquer óleo que comporte predominantemente átomos de carbono e de hidrogênio, e eventualmente grupos éster, éter, fluorado, ácido carboxílico e/ou álcool.

[0042] Os outros corpos graxos que podem estar presentes na fase oleosa são, por exemplo, os ácidos graxos que comportam de 8 a 30 átomos de carbono, como o ácido esteárico, o ácido láurico, o ácido palmítico e o ácido oleico; as ceras como a lanolina, a cera de abelhas, a cera de carnaúba ou de candelila, as ceras de parafina, de linhita ou as ceras microcristalinas, a ceresina ou a ozoquerita, as ceras sintéticas como as ceras de polietileno, as ceras de Fischer-Tropsch; a pasta de vaselina.

[0043] Esses corpos graxos podem ser escolhidos de modo variado pelo técnico no assunto a fim de preparar uma composição que possua propriedades, por exemplo, de consistência ou de textura, desejadas.

[0044] As emulsões contêm geralmente pelo menos um emulsionante escolhido entre os emulsionantes anfóteros, aniônicos, catiônicos ou não iônicos, utilizados sozinhos ou em mistura. Os emulsionantes são escolhidos de modo apropriado de acordo a emulsão a ser obtida (A/O ou O/A).

[0045] Os emulsionantes estão geralmente presentes na composição, em uma proporção que varia de 0,1 a 30% em peso, e de preferência de 0,2 a 20% em peso em relação ao peso total da composição.

[0046] Para as emulsões A/O, podem ser citados, por exemplo, como emulsionantes os copolíois de dimeticona tais como a mistura de ciclometicona e de copoliol de dimeticona, vendido com a denominação “DC 5225 C” pela Dow Corning, e os copolíois de alquildimeticona tais como o copoliol de laurilmeticona vendido com a denominação “Dow Corning 5200

Formulation Aid” pela Dow Corning e o copoliol de cetil dimeticona vendido com a denominação ABIL EM 90^R pela Goldschmidt, ou a mistura poligliceril-4 isoestearato/ copoliol de cetil dimeticona/ laurato de hexila vendido com a denominação ABIL WE 09 pela Goldschmidt. Podem também ser adicionados um ou mais coemulsionantes. De modo vantajoso, o coemulsionante pode ser escolhido no grupo que compreende os ésteres alquilados de polioliol. Como ésteres alquilados de polioliol, podem ser citados em particular os ésteres de glicerol e/ou de sorbitano e por exemplo o isoestearato de poliglicerol tal como o produto comercializado com a denominação Isolan GI 34 pela Goldschmidt, o isoestearato de sorbitano, tal como o produto comercializado com a denominação Arlacel 987 pela ICI, o isoestearato de sorbitano e de glicerol, tal como o produto comercializado com a denominação Arlacel 986 pela ICI, e suas misturas.

[0047] Por emulsões O/A, podem ser citados, por exemplo, como emulsionantes, os tensoativos não iônicos, e em particular os ésteres de polióis e de ácido graxo com cadeia saturada ou insaturada que comporta por exemplo de 8 a 24 átomos de carbono e de preferência de 12 a 22 átomos de carbono, e seus derivados oxialquilados, ou seja, que comportam unidades oxietilenadas e/ou oxipropilenadas, tais como os ésteres de glicerila e de ácido graxo com C₈-C₂₄, e seus derivados oxialquilados; os ésteres de polietileno glicol e de ácido graxo com C₈-C₂₄, e seus derivados oxialquilados; os ésteres de sorbitol e de ácido graxo com C₈-C₂₄, e seus derivados oxialquilados; e seus derivados oxialquilados; os ésteres de álcoois graxos; os éteres de açúcar e de álcoois graxos com C₈-C₂₄, e suas misturas.

[0048] Como éster de glicerila e de ácido graxo, podem ser citados em particular o estearato de glicerila (mono-, di- e/ou tri-estearato de glicerila) (nome CTFA: glyceryl stearate) ou o ricinoleato de glicerila, e suas misturas.

[0049] Como éster de polietileno glicol e de ácido graxo, podem ser citados em particular o estearato de polietileno glicol (mono-, di- e/ou tri-estearato de polietileno glicol), e mais especialmente o monoestearato de polietileno glicol 50 OE (nome CTFA: PEG-50 stearate), o monoestearato de polietileno glicol 100 OE (nome CTFA: PEG-100 stearate e suas misturas.

[0050] Podem também ser utilizadas misturas desses tensoativos, como por exemplo o produto que contém Gliceril estearato e PEG-100 estearato, comercializado com a denominação ARLACEL 165 pela Uniqema, e o produto que contém Gliceril estearato (monodiestearato de glicerila) e estearato de potássio, comercializado com a denominação TEGIN pela Goldschmidt (nome CTFA: glyceryl stearate SE).

[0051] Como éteres de álcoois graxos, podem ser citados, por exemplo, os éteres de polietileno glicol e de álcool graxo que comportam de 8 a 30 átomos de carbono, e em particular de 10 a 22 átomos de carbono, tais como os éteres de polietileno glicol e de álcoois cetílico, estearílico, cetearílico (mistura de álcoois cetílico e estearílico). Podem ser citados, por exemplo, os éteres que comportam de 1 a 200 e de preferência de 2 a 100 grupos oxietilenados, tais como os de nome CTFA Cetareth-20, Cetareth-30, e suas misturas.

[0052] De acordo com um modo de realização particular, a composição compreende pelo menos um emulsionante escolhidos entre as inulinas modificadas hidrófobas.

[0053] Por 'inulina modificada hidrófoba' de acordo com presente invenção, entende-se em particular uma inulina modificada por cadeias hidrófobas, em particular modificada por enxerto de cadeias hidrófobas no esqueleto hidrófilo da referida inulina.

[0054] A inulina pertence à família dos frutanos essencialmente lineares cujas unidades frutose estão em sua maioria ligadas por ligações

β-2-1.

[0055] A inulina pode ser obtida, por exemplo, a partir de chicória, de dália ou de tupinambos. De preferência, a inulina utilizada na composição de acordo com presente invenção é obtida, por exemplo, a partir de chicória.

[0056] As inulinas, utilizadas nas composições de acordo com presente invenção são modificadas hidrófobas. Em particular, elas são obtidas por enxerto de cadeias hidrófobas no esqueleto hidrófilo do frutano.

[0057] As cadeias hidrófobas suscetíveis de serem enxertadas na cadeia principal do frutano podem em particular ser cadeias hidrocarbonadas lineares ou ramificadas, saturadas ou insaturadas, que possuem de 1 a 50 átomos de carbono, tais como os grupos alquila, arilalquila, alquilarila, alcoileno; grupos divalentes cicloalifáticos ou cadeias organopolissiloxanos. Essas cadeias hidrocarbonadas ou organopolissiloxanos podem em particular compreender uma ou mais funções éster, amida, uretano, carbamato, tiocarbamato, ureia, tioureia, e/ou sulfonamida tais como em particular metilenodieciclohexila e isoforona; ou grupos divalentes aromáticos tais como fenileno.

[0058] Em particular, a inulina apresenta um grau de polimerização de 2 a aproximadamente 1000 e de preferência de 2 a aproximadamente 60, e um grau de substituição inferior a 2 com base em uma unidade frutose.

[0059] De acordo com um modo preferido de realização, as cadeias hidrófobas presente pelo menos um grupo carbamato de alquila de fórmula R-NH-CO- na qual R é um grupo alquila que possui de 1 a 22 átomos de carbono.

[0060] De acordo com um modo mais particularmente preferido de realização, as cadeias hidrófobas são grupos laurila carbamato.

[0061] Em particular, a título ilustrativo e não limitativo das inulinas

modificadas hidrófobas que podem ser utilizadas nas composições de acordo com presente invenção, podem ser citadas a estearoil inulina tal como as que são vendidas com os nomes Lifidrem INST pela Engelhard e Rheopearl INS pela Ciba; a palmitoil inulina; a undecilenoil inulina tal como as que são vendidas com os nomes Lifidrem INUK e Lifidrem INUM pela Engelhard; e a inulina lauril carbamato tal como o que é vendido com a denominação INUTEC SP1 pela ORAFTI.

[0062] Em particular, é utilizada uma inulina enxertada lauril carbamato, em particular proveniente da reação de isocianato de laurila com uma inulina, em particular proveniente da chicória. A título de exemplo desses compostos, podem ser citados em particular o produto vendido com a denominação INUTEC SP1 pela ORAFTI.

[0063] A taxa de inulina modificada hidrófoba na composição da presente invenção pode variar de 0,01 a 20% em peso, de preferência de 0,01 a 10% em peso, de preferência de 0,05 a 10% em peso, em particular de 0,1 a 10% em peso, e de preferência de 0,1 a 5% em peso e mais preferencialmente ainda de 0,1 a 1% em peso (de matéria ativa) em relação ao peso total da referida composição.

[0064] De modo conhecido, todas as composições da presente invenção podem conter um ou mais adjuvantes habituais nos campos cosmético e dermatológicos, agentes gelificantes e/ou espessantes hidrófilos ou lipófilos; agentes hidratantes; emolientes; ativos hidrófilos ou lipófilos; agentes antirradicais livres; sequestrantes; antioxidantes; conservantes; agentes alcalinizantes ou acidificantes; perfumes; agentes filmogênicos; matérias colorantes (pigmentos tais como os óxidos de ferro e o dióxido de titânio), madreperolas, corantes solúveis), cargas; e suas misturas.

[0065] As quantidades desses diferentes adjuvantes são as classicamente utilizadas nos campos considerados. Em particular, as

quantidades de ativos variam de acordo com a finalidade desejada e são as classicamente utilizadas nos campos considerados, e, por exemplo, de 0,1 a 20%, e de preferência de 0,5 a 10% do peso total da composição.

[0066] Como gelificantes hidrófilos diferentes dos polímeros descritos acima, podem ser citados, por exemplo, os polímeros carboxivinílicos tais como os carbopóis (carbômeros) e os Pemulen (Copolímero acrilato/C₁₀-C₃₀-alquilacrilato); as poliacrilamidas como, por exemplo, os copolímeros reticulados vendidos com os nomes Sepigel 305 (nome C.T.F.A.: polyacrylamide/C13-14 isoparaffin/Laureth 7) ou Simulgel 600 (nome C.T.F.A.: acrylamide / sodium acryloyldimethyltaurate copolymer / isohexadecane / polysorbate 80) pela Seppic; os derivados celulósicos tais como a hidroxietilcelulose; os polissacarídeos e em particular as gomas tais como a goma de xantano; e suas misturas.

[0067] Como gelificantes lipófilos, podem ser citadas as argilas modificadas tais como a hectorita e seus derivados, como os produtos comercializados com os nomes de Bentone.

ATIVOS

[0068] Tal como indicado acima, a composição da presente invenção é estável em presença de ativos hidrófilos sensíveis à oxidação e permite estabilizar esses ativos. De acordo com presente invenção, entende-se por “ativo hidrófilo”, um composto que possui uma solubilidade na água de pelo menos 0,25% à temperatura ambiente (25°C). Além disso, de acordo com presente invenção, entende-se por “ativo hidrófilo sensível à oxidação” qualquer ativo de origem natural ou sintética suscetível de sofrer uma degradação por um mecanismo de oxidação. Esse fenômeno de oxidação pode ter várias causas, em particular a presença de oxigênio, de luz, de íons metálicos, uma temperatura elevada, ou ainda certas condições de pH.

[0069] Podem ser citados como exemplo de ativo hidrófilo sensível

à oxidação, e de modo não limitativo, o ácido ascórbico e seus derivados tais como o 5,6-di-O-dimetilsililascorbato (vendido pela Exsymol sob a referência PRO-AA), o sal de potássio do dl-alfa-tocoferil-2l-ascorbil-fosfato (vendido pela Senju Pharmaceutical sob a referência SEPIVITAL EPC), o ascorbil fosfato de magnésio, o ascorbil fosfato de sódio (vendido pela Roche sob a referência Stay-C 50); o floroglucinol; as enzimas; e suas misturas. Entre os ativos hidrófilos sensíveis à oxidação, de acordo com um modo de realização preferido da presente invenção, é utilizado o ácido ascórbico. O ácido ascórbico pode ser de qualquer natureza. Assim, ele pode ser de origem natural em forma de pó ou em forma de suco de laranja de preferência concentrado. Ele pode também ser de origem sintética, de preferência em forma de pó.

[0070] Como outros ativos utilizáveis na composição da presente invenção, podem ser citados, por exemplo, os agentes hidratantes tais como os hidrolisados de proteínas e os polióis como a glicerina, os glicóis como os polietileno glicóis; os extratos naturais; os antiinflamatórios; os oligômeros procianidólicos; as vitaminas como a vitamina A (retinol), a vitamina E (tocoferol), a vitamina B5 (pantenol), a vitamina B3 (niacinamida), os derivados dessas vitaminas (em particular ésteres) e suas misturas; a ureia; a cafeína; os despigmentantes tais como o ácido cójico, a hidroquinona e o ácido cafeico; o ácido salicílico e seus derivados; os alfa-hidroxiácidos tais como o ácido láctico e o ácido glicólico e seus derivados; os resinóides tais como carotenoides e os derivados de vitamina A; a hidrocortisona; a melatonina; os extratos de algas, de fungos, de vegetais, de levedos, de bactérias; os esteróides; os ativos antibacterianos como o 2,4,4'-triclora-2'-hidroxi difenil éter (ou triclosana), a 3,4,4'-triclorocarbanilida (ou triclocarbano) e os ácidos indicados acima e em particular o ácido salicílico e seus derivados; os agentes matificantes como as fibras; os agentes tensores; e suas misturas.

[0071] Além dos filtros de proteção solar (ou filtros U.V.) orgânicos, a composição de acordo com presente invenção pode compreender além dos filtros UV inorgânicos que são partículas de óxido metálico que possuem um tamanho médio de partícula elementar inferior ou igual a 500 nm, mais preferencialmente compreendida entre 5 nm e 500 nm, e mais preferencialmente ainda compreendida entre 10 nm e 100 nm, e mais particularmente entre 15 e 50 nm. Eles podem em particular ser escolhidos entre os óxidos de titânio, de zinco, de ferro, de zircônio, de cério ou suas misturas. De acordo com seu caráter lipófilo ou ao contrário hidrófilo, mais ou menos acentuado, os filtros inorgânicos poderão estar presentes na fase graxa da emulsão, ou então na fase aquosa, ou ainda nas duas fases ao mesmo tempo.

[0072] As composições de acordo com presente invenção podem compreender ainda filtros UV orgânicos insolúveis que comportam pelo menos um grupo que absorve a radiação UV que podem ser escolhidos em particular entre os filtros UV orgânicos insolúveis de tipo oxalanilida, amida vinílica, cinamida, benzazol, benzofurano, arilvinilideno-cetona, amida de acrilonitrila, sulfonamida de acrilonitrila, carbamato de acrilonitrila ou fenileno-bis-benzoxazinona.

[0073] Como cargas que podem ser utilizadas na composição da presente invenção, podem ser citadas, por exemplo, os pigmentos tais como os óxidos de titânio, de zinco ou de ferro e os pigmentos orgânicos; o caulim; a sílica; o talco; o nitreto de boro; os pós esféricos orgânicos, as fibras; e suas misturas. Como pós esféricos orgânicos, podem ser citados, por exemplo, os pós de poliamida e em particular os pós de Nylon® tais como o Nylon-1 ou Poliamida 12, comercializados com as denominações ORGASOL pela Atochem; os pós de polietileno; o Téflon®; as microesferas à base de copolímeros acrílicos, tais como os de copolímero de dimetacrilato de etileno

glicol/ metacrilato de laurila comercializados pela Dow Corning sob a denominação de POLYTRAP; os pós expandidos tais como as microesferas ocas e em particular, as microesferas comercializadas sob a denominação EXPANCEL pela Kemanord Plast ou sob a denominação MICROPEARL F 80 ED pela Matsumoto; as micropérolas de resina de silicone tais como as comercializadas sob a denominação TOSPEARL pela Toshiba Silicone; as microesferas de polimetacrilato de metila, comercializadas sob a denominação MICROSPHERE M-100 pela Matsumoto ou sob a denominação COVABEAD LH85 pela Wackherr; os pós de copolímero de etileno-acrilato, como os que são comercializados sob a denominação FLOBEADS pela Sumitomo Seika Chemicals; os pós de materiais orgânicos naturais tais como os pós de amido, em particular de amidos de milho, de trigo ou de arroz, reticulados ou não, tais como os pós de amido reticulado pelo anidrido octenilsuccinato, comercializados sob a denominação DRY-FLO pela National Starch. Como fibras, podem ser citadas, por exemplo, as fibras de poliamida, tais como que em particular as fibras de Nylon 6 (ou Poliamida 6) (nome INCI: Nylon 6), de Nylon 6,6 (ou Poliamida 66) (Nome INCI: Nylon 66) ou tais como as fibras de poli-p-fenileno tereftamida; e suas misturas. Essas cargas podem estar presentes em quantidades que variam de 0 a 20% em peso e de preferência de 0,5 a 10% em peso em relação ao peso total da composição.

[0074] Evidentemente, o técnico no assunto tomará todos os cuidados ao escolher o ou os eventuais adjuvantes adicionados à composição de acordo com a presente invenção para que as propriedades vantajosas intrinsecamente ligadas à composição de acordo com a presente invenção não sejam, ou não sejam substancialmente, alteradas pela adição considerada.

[0075] As composições de acordo com presente invenção podem se apresentar em forma de dispersões do tipo loção ou soro, de emulsões de consistência líquida ou semilíquida do tipo leite, obtidas por dispersão de uma

fase graxa em uma fase aquosa (O/A) ou inversamente (A/O), ou de suspensões ou emulsões de consistência mole, semissólida ou sólida do tipo creme ou gel, ou ainda de emulsões múltiplas (A/O/A ou O/A/O), de microemulsões, de dispersões vesiculares de tipo iônico e/ou não iônico, ou de dispersões cera/fase aquosa. Essas composições são preparadas de acordo com os métodos usuais.

[0076] De acordo com um modo preferido de realização da presente invenção, a composição apresenta-se em forma de uma emulsão e em particular de uma emulsão O/A.

[0077] Além disso, as composições utilizadas de acordo com presente invenção podem ser mais ou menos fluidas e ter o aspecto de um gel, de um creme branco ou colorido, de uma pomada, de um leite, de uma loção, de um soro, de uma pasta, de uma espuma.

[0078] A composição apresenta de preferência um pH que respeita a pele e que varia geralmente de 3 a 8 e de preferência de 4,5 a 7.

[0079] A presente invenção tem também por objeto o uso cosmético de uma composição cosmética tal como definida acima, como produto de proteção solar (proteção contra o sol e/ou os U.V. dos aparelhos de bronzear).

[0080] Os exemplos a seguir permitirão compreender melhor a presente invenção, sem apresentar todavia um caráter limitativo. As quantidades estão expressas em porcentagem em peso, salvo indicação contrária.

EXEMPLOS 1 A 3

EMULSÕES O/A HIDRATANTES SPF 15

[0081] Foram preparadas uma composição de acordo com presente invenção (exemplo 1) que compreende um filtro lipófilo e um polímero superabsorvente e duas composições comparativas (exemplos 2 e 3) que

compreendem um filtro solar lipófilo e polímeros acrílicos que não são superabsorventes :

Fase		Exemplo 1 (invenção)	Exemplo 2 (comparativo)	Exemplo 3 (comparativo)
A	água	qsp 100	qsp 100	qsp 100
	conservantes	qs	qs	qs
B	Isononanoato de isononila	8	8	8
	Butil Metoxidibenzoilmetano ("PARSOL 1789" da HOFFMANN LA ROCHE)	3	3	3
	Octocrileno (UVINUL N539" da BASF)	7	7	7
	Etilhexil Salicilato ("OS NEO HELIOPAN" da SYMRISE	5	5	5
	Inulina lauril carbamato (INUTEC SP1 da ORAFTI)	0,3	0,3	0,3
C	Glicerina	3	3	3
	Microesferas de poliacrilatos reticulados com 89% de matérias ativas em mistura com sílica na água (AQUA KEEP 10 SH NF da Sumitomo Seika)	0,5	-	-
	Poliacrilato de sódio reticulado co, 90% de matérias secas em água (Cosmedia SP da COGNIS)	-	-	1
	Homopolímero acrílico com 98% de matérias secas em água (Carbopol 980 da Lubrizon)		0,5	
	Hidróxido de sódio		0,2	

MODO OPERATÓRIO

[0082] Aquecer a fase A até 85 °C e voltar para 75 °C.

[0083] Com um misturador, adicionar a fase B na fase A a 75 °C.

[0084] Sob agitação Rayneri, adicionar a fase C na mistura (A+B), e deixar resfriar até a temperatura ambiente sob agitação Rayneri.

[0085] São obtidos três géis-cremes de viscosidades comparáveis.

[0086] A composição do exemplo 1 de acordo com presente invenção é macia e fresca na aplicação, sem qualquer efeito pegajoso durante a aplicação nem após a penetração do produto na pele, ao contrário das composições dos exemplos 2 e 3 que deixam um filme graxo e pegajoso sobre a pele.

EXEMPLOS 4 E 5**EMULSÕES O/A SOLARES SPF 30**

[0087] Foram preparadas uma composição de acordo com presente invenção (exemplo 4) que compreende um filtro lipófilo e um polímero superabsorvente e uma composição comparativa (exemplo 5) que compreende um filtro solar lipófilo e um polímero acrílico que não é superabsorvente:

Fase		Exemplo 4 (invenção)	Exemplo 5 (comparativo)
A	Água	qsp 100	56,64
	Propileno glicol	6	6
	Glicerina	6	6
	Cetil fosfato de potássio (AMPHISOL K da DSM NUTRITIONAL PRODUCTS)	1	1
	EDTA	0,1	0,1
	Ácido B-B'CANFOSSULFÔNICO [1-4 DIVINILBENZENO] EM SOLUÇÃO AQUOSA a 33% de matérias ativas (MEXORYL SX da CHIMEX)	0,9	0,9
	Trietanolamina	0,16	0,16

Fase		Exemplo 4 (invenção)	Exemplo 5 (comparativo)
	conservantes	qs	qs
Fase B	Ácido esteárico	1	1
	Mistura de mono/diestearato de glicerila / estearato de polietileno glicol (100 OE) (Arlacel 165 FL da Croda)	1	1
	BENZOATO DE ALQUILA COM C12-15 (TEGOSOFT TN da EVONIK GOLDSCHMIDT)	7,5	7,5
	Butil Metoxidibenzoilmetano ("PARSOL 1789" da HOFFMANN LA ROCHE)	3	3
	Octocrileno (UVINUL N539 da BASF)	7	7
	Etilhexil triazona (UVINUL T150 da BASF)	0,5	0,5
	Tocoferóis (DECANOX MTS 50 da ADM)	0,1	0,1
	Trietanolamina	0,3	0,3
C	Óxido de titânio rutila tratado estearato de alumínio /alumina (MICRO TITANIUM DIOXIDE MT-100 T V da TAYCA)	3	3
D	Iso-hexadecano	2	2
	Microesferas de poliacrilatos reticulados com 89% de matérias ativas em mistura com sílica em água (AQUA KEEP 10 SH NF da Sumitomo Seika)	0,5	-
	Homopolímero acrílico com 98% de matérias secas em água (Carbopol 980 de Lubrizol)	-	0,5
	Hidróxido de sódio		0,2
	Goma de xantano	0,1	0,1
E	Etanol	2	2

MODO OPERATÓRIO

[0088] Aquecer a fase A até 85 °C e voltar para 75 °C.

[0089] Com um misturador, adicionar a fase B na fase A a 75 °C.

[0090] Sob agitação Rayneri, dispersar a fase C na mistura (A+B), e adicionar em seguida a fase D, e depois a fase E, sempre sob agitação, e deixar resfriar até a temperatura ambiente sob agitação Rayneri.

[0091] A composição do exemplo 4 de acordo com presente invenção é macia e fresca na aplicação, sem qualquer efeito pegajoso durante a aplicação nem após a penetração do produto na pele, ao contrário da composição do exemplo 5 que deixa um toque grudento na aplicação sobre a pele e um filme pegajoso após a penetração.

REIVINDICAÇÕES

1. COMPOSIÇÃO COSMÉTICA EM FORMA DE EMULSÃO, caracterizada pelo fato de que compreende (i) pelo menos uma fase aquosa, (ii) pelo menos uma fase graxa, (iii) pelo menos um polímero superabsorvente que está na forma de partículas que possuem um diâmetro médio em número que varia de 10 μm a 1000 μm , escolhidos a partir de poliacrilatos de sódio reticulados, os amidos enxertados por um polímero acrílico, os amidos hidrolisados enxertados por um polímero acrílico e em particular o copolímero acriloadrilamida/acrilato de sódio, os polímeros à base de amido, de goma e de derivado celulósico e suas misturas, em que o polímero superabsorvente está presente em um teor de matéria ativa que varia de 0,03 a 15% em peso, em relação ao peso total da composição, e (iv) pelo menos um filtro UV orgânico, em que os filtros orgânicos UV estão presentes em proporções que variam de 0,05 a 30% em peso em relação ao peso total da composição.

2. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que o polímero superabsorvente se apresenta em forma de partículas que possuem um diâmetro médio em número inferior ou igual a 100 μm , de preferência inferior ou igual a 50 μm .

3. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 2, caracterizada pelo fato de que o polímero superabsorvente apresenta uma capacidade de absorção de água de 10 a 100 g/g, de preferência de 20 a 80 g/g, e mais preferencialmente ainda de 50 a 70 g/g.

4. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 3, caracterizada pelo fato de que o polímero superabsorvente é escolhido entre os homo- ou copolímeros acrílicos reticulados, de preferência neutralizados.

5. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada pelo fato de que o polímero superabsorvente é escolhido entre os poliacrilatos de sódio reticulados.

6. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 5, caracterizada pelo fato de que o polímero superabsorvente se apresenta em forma de partículas esféricas.

7. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 6, caracterizada pelo fato de que o polímero superabsorvente está presente em um teor de matéria ativa que varia de 0,05 a 10% em peso, preferencialmente de 0,1 a 5% em peso, mais preferencialmente de 0,1 a 3%, e mais particularmente ainda de 0,1 a 2% em peso, em relação ao peso total da composição.

8. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 7, caracterizada pelo fato de que compreende pelo menos um filtro UV orgânico lipófilo.

9. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 8, caracterizada pelo fato de que o filtro solar orgânico lipófilo é escolhido entre os derivados do ácido para-aminobenzoico, os derivados salicílicos, os derivados cinâmicos, as benzofenonas e aminobenzofenonas, os derivados antranílicos, os derivados do dibenzoilmetano, os derivados de β,β -difenilacrilato, os derivados da benzilideno cânfora, os derivados do fenil benzimidazol, os derivados de benzotriazol, os derivados da triazina, as bis-resorcinil triazinas, os derivados de imidazolinas, os derivados do benzalmalonato, os derivados de 4,4-diarilbutadieno, os derivados de benzoxazol, as merocianinas, os derivados de difenil butadieno malonatos ou malonitrilas, as chalconas e suas misturas.

10. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 8 ou 9, caracterizada pelo fato de que o filtro solar orgânico lipófilo é escolhido entre (i) os derivados salicílicos, em particular o homossalato, o etilhexil salicilato, (ii) os derivados cinâmicos, tais como o etilhexil metoxicinamato, (iii) os derivados de β,β' -difenilacrilato tais como o octocrileno, (iv) os derivados de dibenzoilmetano tais como o butil metoxidibenzoilmetano, (v) os derivados de

triazina tais como a etilhexil triazona, a dietilhexil butamido triazona, (vi) os derivados de benzotriazol tais como o drometrisol trissiloxano e (vii) suas misturas.

11. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, caracterizada pelo fato de que compreende pelo menos um filtro UV orgânico hidrófilo.

12. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 11, caracterizada pelo fato de que os filtros orgânicos estão presentes em proporções que variam de 0,1 a 20% em peso, e mais preferencialmente ainda de 0,5 a 15% em peso em relação ao peso total da composição.

13. PROCESSO DE TRATAMENTO COSMÉTICO DE UMA MATÉRIA QUERATÍNICA, caracterizado pelo fato de que uma composição cosmética, conforme definida em uma das reivindicações 1 a 12, é aplicada sobre a matéria queratínica.

RESUMO

**“COMPOSIÇÃO COSMÉTICA EM FORMA DE EMULSÃO CONTENDO UM
POLÍMERO SUPERABSORVENTE E UM FILTRO UV ORGÂNICO E
PROCESSO DE TRATAMENTO COSMÉTICO DE UMA MATÉRIA
QUERATÍNICA”**

A presente invenção tem por objeto uma composição cosmética em forma de emulsão que compreende pelo menos uma fase aquosa e pelo menos uma fase graxa, um polímero superabsorvente e pelo menos um filtro UV orgânico.