

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 940**

51 Int. Cl.:

A61K 8/64 (2006.01)

A61Q 5/12 (2006.01)

A61Q 19/08 (2006.01)

A61Q 19/10 (2006.01)

A61Q 17/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05770871 .1**

96 Fecha de presentación: **17.06.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1922054**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.05.2008**

54 Título: **Composiciones cosméticas que contienen hidrolizados de proteína**

30 Prioridad:
28.06.2004 EP 04015155

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
21.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
21.05.2012

73 Titular/es:
**DSM IP ASSETS B.V.
HET OVERLOON 1
6411 TE HEERLEN, NL**

72 Inventor/es:
**VOLLHARDT, Juergen H. y
MAILLAN, Philippe Emmanuel**

74 Agente/Representante:
Isern Jara, Jorge

ES 2 380 940 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Composiciones cosméticas que contienen hidrolizados de proteína

5 La presente invención, se refiere a composiciones cosméticas que contienen hidrolizados de proteínas específicos, los cuales son ricos en prolina carboxi-terminal. Las composiciones cosméticas, son particularmente útiles para el tratamiento de las arrugas y para la humectación (hidratación) de la piel.

10 La piel humana, experimenta ciertos procesos normales de queratinización o cornificación, los cuales proporcionan, a la piel, su apariencia característica. Los factores accidentales o los factores externos, tales como un clima crudo, el viento, el foto-dañado, y la irritación, desencadenados por el sol, la lluvia, y la nieve, no obstante, perturban la condición normal de la piel, y aparecen asperezas o callos, formación de escamas o de costras (por ejemplo, en el cuero cabelludo), una queratinización excesiva, y fenómenos similares. Adicionalmente, además, durante el transcurso del envejecimiento de la piel, aparecen varios signos, los cuales se reflejan, especialmente, por un cambio en la estructura y la función de la piel. Uno de estos signos, es la aparición de líneas finas y de pliegues profundos, cuyo tamaño y número, se incrementa con la edad. El micro-relieve de la piel, se convierte en menos uniforme y es unisotrópico, en cuanto a lo referente a su naturaleza. Paralelamente con la edad, la piel, se convierte en más sensible, con respecto a las influencias perturbantes, bien ya sea intrínsecas o bien ya sea extrínsecas, lo cual puede dar como resultado, prurito, enrojecimiento o incluso manchas oscuras, particularmente, en las manos y en el área facial, debido a los trastornos de pigmentación. Estos signos no deseados, pueden conducir a un enjuiciamiento no deseado, en cuanto a lo referente a la edad de una persona.

25 Las preparaciones cosméticas, son esencialmente de utilidad para el cuidado de la piel. Un objetivo del cuidado de la piel, en el sentido cosmético, es el de fortalecer o reconstruir la función natural de la piel, como una barrera, frente las influencias medioambientales (como por ejemplo, la luz ultravioleta, la suciedad, las sustancias químicas, los microorganismos), y contra la pérdida de sustancias endógenas (como por ejemplo, agua, lípidos naturales, electrolitos). Si esta función resulta dañada, ello puede dar, como resultado, la reabsorción incrementada de sustancias tóxicas y alergénicas, o el ataque, por parte de microorganismos, conduciendo, con ello, a reacciones alérgicas de la piel.

30 Otro objetivo del cuidado de la piel, es la de compensar la pérdida de lípidos y de agua, en la piel, provocada por el lavado diario. Adicionalmente, además, los productos para el cuidado de la piel, deberían proteger contra las influencias medioambientales, de una forma particular, contra el sol y contra el viento, y retardar el envejecimiento de la piel. Asimismo, también, las condiciones de aire seco, las cuales aparecen, de una forma particular, en el invierno, tienden a reducir el contenido de humedad de la piel. Ya, este efecto, conduce a una tersura o uniformidad reducida, y a una palidez de la superficie de la piel. Es por lo tanto importante, para un producto cosmético para el cuidado de la piel, el hecho de que éste reponga el contenido de humedad de la piel, y que proporcione ingredientes para evitar la pérdida de humedad. Adicionalmente, además, la piel, está más inclinada a efectos nocivos, conduciendo, con ello, a fenómenos de la edad y a un desconfort sensorial, tal como la aparición de prurito y el escozor o picor de la piel. Es por lo tanto una finalidad de la presente invención, el proporcionar materiales seguros, para contrarrestar estos efectos.

45 El fortalecimiento o espesamiento de la epidermis, conjuntamente con una síntesis optimizada de lípidos para la barrera de la piel, puede reconstruir la capacidad de barrera de la piel, y es, por lo tanto, de un significativo valor cosmético. La pérdida transepidérmica, reducida, de agua, (TEWL – [del inglés, reduced transepidermal water loss]-), es un signo de una barrera de lípidos intacta, la cual actúa, también, como una primera defensa para la protección contra la aparición de arrugas en la piel.

50 Otra estrategia para luchar contra las arrugas, es la consistente en estimular las síntesis del colágeno, en la dermis. En la matriz de colágeno de la piel, actúan un gran número de procesos degenerativos, y éstos se desencadenan mediante factores exógenos, tales como los consistentes en la radiación UV, la contaminación en general y, de una forma particular, el humo de los cigarrillos, o factores intrínsecos, los cuales conducen a cualquier tipo de inflamación crónica o subcrónica. La destrucción y / o eficacia de reparación dañada, conduce a una macroestructura de la dermis, más densa y menos elástica, lo cual, a su vez, conduce a la formación de arrugas profundas. La mejora de la novo-síntesis del colágeno o de otras proteínas estructurales de la dermis, se considera como una terapia valuable, para reducir las arrugas existentes y para proteger contra la aparición de nuevas arrugas.

60 Es de una importancia particular, para los cosméticos anti-envejecimiento, el inhibir la senescencia de las células de la piel, con objeto de conservar su nivel metabólico natural, en un nivel constante y beneficioso.

65 Existe una gran variedad de literatura especializada, referente a las preparaciones cosméticas, de una forma particular, referente a las preparaciones cosméticas para el tratamiento de las arrugas. Como ejemplos de la extensa literatura especializada existente, se puede hacer referencia, por ejemplo, al documento de patente británica GB 906 000, al documento de solicitud de patente europea EP – A – 699 429, ó al documento de patente internacional WO 03 /086 342.

- Se conoce el hecho de incluir hidrolizados enzimáticos de proteínas (hidrolizados de proteínas) en las composiciones cosméticas, para lograr efectos cosméticos. El documento de patente estadounidense US-B 6.506.732, da a conocer hidrolizados de proteínas lácticas, y su uso, en formulaciones cosméticas y farmacéuticas. Según se dice, los hidrolizados, tienen propiedades hidratantes de la piel y propiedades regeneradoras de la piel.
- 5 American Journal of Clinical Dermatology (2002), 3 (8) 547 – 55, da a conocer el uso de proteínas hidrolizadas, en endurecedores de uñas. Los hidrolizados de proteínas, se añaden, también, a productos para el cuidado del cabello, con objeto de reparar el cabello roto, a jabones, a geles de baño, a cremas, etc. (Allergy (Nov. 1998), 53 (11) 1078-82).
- 10 No obstante, se ha criticado el uso de hidrolizados de proteínas, en formulaciones cosméticas, debido al hecho de que, los hidrolizados de proteínas, pueden provocar reacciones alérgicas. Contact Dermatitis (Junio del 2000) 42 (6), da a conocer el hecho de que, la proteína de trigo hidrolizada, en cremas cosméticas, puede ser la responsable de una dermatitis alérgica por contacto. Allergy (Noviembre de 1985) 53 (11), 1078 – 82, llevó a cabo tests de ensayo con 22 hidrolizados de proteínas, en productos para el cuidado del cabello, y se encontró el hecho de que, los
- 15 hidrolizados de proteínas, en productos cosméticos para el cabello, puede provocar urticaria, especialmente, en pacientes con dermatitis atópica. En los archivos de Dermatology (Julio de 1976) 112 (7), 1008-9, se informa sobre una mujer de 21 años de edad, la cual desarrolló un dermatitis grave, en la cara, después de haber utilizado un limpiador de la piel, patentado, el cual contenía proteína de TEA-coco. Se encontró también una reacción, con otros condensados de ácidos grasos y de hidrolizados de proteínas.
- 20 Se ha sugerido el hecho de reducir la alergenicidad de hidrolizados de proteínas, procediendo a modificar, químicamente, los hidrolizados, por ejemplo, mediante la sustitución de uno o más residuos de aminoácidos, por otros residuos de aminoácidos y / o acoplado las proteínas con polímeros. No obstante, tales tipos de modificaciones, pueden cambiar la efectividad de la proteína y, los productos, no pueden ya comercializarse como
- 25 productos “naturales”.
- El documento de patente estadounidense US-B 6.506.732, da a conocer un hidrolizado específico de proteína, el cual, según se dice, tiene una antigenicidad reducida.
- 30 El documento de solicitud patente europea EP 979 829 A2, da a conocer composiciones cosméticas o farmacéuticas, las cuales comprenden oligopéptidos, para el tratamiento de la pigmentación no deseada de la piel.
- El documento de solicitud de patente estadounidense US 2004 / 0 120 918 A1, da a conocer productos cosméticos, los cuales incluyen un polipéptido con una longitud de cadena de 3 a 12 aminoácidos, y una ceramida.
- 35 El documento de patente estadounidense US-B 6.358.929, da a conocer composiciones cosméticas que contienen un péptido que contiene las secuencia Lisina – Prolina – Valina.
- El problema a solucionar, mediante la presente invención, es el consistente en proporcionar composiciones cosméticas que tengan unas excelentes propiedades cosméticas, las cuales puedan lograrse, usualmente, mediante la adición de hidrolizados de proteínas, a las composiciones cosméticas, pero que tengan un reducido riesgo de provocar reacciones alérgicas en los consumidores, o que no tengan ningún riesgo, en absoluto, de provocarlas. Las composiciones, deberían tener un equilibrio favorable entre los efectos cosméticos y el riesgo de reacciones adversas de la piel. Adicionalmente, además, la presente invención, proporciona productos de hidrólisis con un olor
- 40 reducido y con un color reducido, los cuales son compatibles con la mayoría de formulaciones cosméticas, incluyendo a los productos que contienen un reducido contenido de fragancias.
- 45 El problema, se soluciona en base al descubrimiento inesperado, de que, ciertos hidrolizados de proteínas, las cuales tienen un alto contenido de polipéptidos, con una prolina terminal, y los cuales, hasta ahora, sólo se habían utilizado en aplicaciones para productos alimenticios, o en aplicaciones similares, podían incorporarse, de una forma ventajosa, en composiciones cosméticas. Las composiciones cosméticas que contienen estos hidrolizados de proteínas, tienen las propiedades ventajosas de las composiciones cosméticas que contienen hidrolizados de proteínas, pero éstos no provocan irritación de la piel, en los pacientes.
- 50 Así, por lo tanto, en su aspecto más amplio, la presente invención, proporciona una composición cosmética que contiene un hidrolizado de proteínas, el cual tiene un alto contenido de péptidos, con una proteína terminal, y un excipiente cosméticamente aceptable.
- 60 El hidrolizado de proteínas, es un hidrolizado de proteínas, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos (%), que portan una prolina carboxi-terminal, es más de dos veces mayor, que la fracción molar ((%) de prolina, en el sustrato de proteínas utilizado para generar el hidrolizado.
- El hidrolizado de proteínas, que es adicionalmente preferible, es
- 65 - un hidrolizado de suero láctico, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 8%, de una forma preferible, de por lo menos un

porcentaje del 15% y, de una forma más preferible, de un porcentaje comprendido dentro de unos márgenes que van desde un 30 hasta un 70%, y / o,

- un hidrolizado de caseína, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 25%, de una forma preferible, de por lo menos un porcentaje del 30% y, de una forma más preferible, de un porcentaje de menos de un 70% y / o

- un hidrolizado de soja, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 20%, de una forma preferible, de un porcentaje comprendido dentro de unos márgenes que van desde un 30 hasta un 70% y / o

- un hidrolizado de gluten, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 20%, de una forma preferible, de por lo menos un porcentaje del 30% y, de una forma ventajosa, de un porcentaje de menos de un 70% y / o

- un hidrolizado de cebada, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 20%, de una forma preferible, de por lo menos un porcentaje del 30% y, de una forma ventajosa, de un porcentaje de menos de un 70%.

Adicionalmente, además, es preferible el hecho de que, el hidrolizado de proteínas que tiene un alto contenido de péptidos, con una prolina terminal, sea un hidrolizado de proteínas, el cual sea rico en tripéptidos, en donde, los tripéptidos, sean ricos en prolina, en uno de los finales del péptido.

Los hidrolizados de proteínas, para su uso en las composiciones cosméticas de la presente invención, se conocen bien, en el arte de la técnica anterior. Los hidrolizados consistentes en

- un hidrolizado de suero láctico, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 8%, de una forma preferible, de por lo menos un porcentaje del 15% y, de una forma más preferible, de un porcentaje comprendido dentro de unos márgenes que van desde un 30 hasta un 70%;

- un hidrolizado de caseína, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 25%, de una forma preferible, de por lo menos un porcentaje del 30% y, de una forma más preferible, de un porcentaje de menos de un 70%;

- un hidrolizado de soja, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 20%, de una forma preferible, de un porcentaje comprendido dentro de unos márgenes que van desde un 30 hasta un 70%;

- un hidrolizado de gluten, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 20%, de una forma preferible, de por lo menos un porcentaje del 30% y, de una forma ventajosa, de un porcentaje de menos de un 70%;

- un hidrolizado de cebada, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 20%, de una forma preferible, de por lo menos un porcentaje del 30% y, de una forma ventajosa, de un porcentaje de menos de un 70%,

y un procedimiento para producir tales tipos de hidrolizados de proteínas, se conocen, a raíz de los documentos de patente internacional WO 02 / 45 523, y WO 02 / 45 524. El hidrolizado de proteínas, de una forma preferible, es un hidrolizado de proteína, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos ((%) que portan una prolina carboxi-terminal, es más de dos veces mayor que la fracción molar (%) de prolina, en el sustrato de proteína utilizado para generar el hidrolizado, y tal tipo de hidrolizado de proteínas, se conoce, también, a raíz de estos documentos. Se hace referencia a estos documentos, de una forma particular, en cuanto a lo referente a la preparación e los hidrolizados de proteínas, la cual se describe, en los documentos, en detalle.

Los hidrolizados de proteínas que son ricos en tripéptidos, en donde, los tripéptidos, son ricos en prolina, en un extremo del péptido, se conocen, a raíz del documento de patente internacional WO 03 / 102 195. Se hace referencia al citado documento de patente internacional WO 03 / 102 195, de una forma particular, en cuanto a lo referente al procedimiento para producir los hidrolizados de proteínas, los cuales son ricos en tripéptidos, en donde, los tripéptidos, son ricos en prolina, en un extremo del péptido, y en cuanto a lo referente a los hidrolizados de proteínas adicionalmente preferidos. Los hidrolizados de proteínas preferidos de la presente invención son, también, los hidrolizados de proteínas preferidos, los cuales se dan a conocer en el documento de patente internacional WO 03 / 102 195.

Los hidrolizados de proteínas que pueden utilizarse para las composiciones cosméticas de la presente invención, pueden también prepararse con las nuevas enzimas proteolíticas dadas a conocer en el documento de patente internacional WO 02 / 068 623.

Así, de este modo, la presente invención, proporciona composiciones cosméticas que contienen un hidrolizado de proteínas, con un alto contenido en prolina terminal, el cual es conocido, a raíz de los documentos de patente internacional WO 03 / 102 195, WO 02 / 45 523 y / o W 02 / 45 524,

Se prefieren, de una forma particular, los hidrolizados de proteínas, los cuales son ricos en tripéptidos, en donde, los tripéptidos, son ricos en prolina, en un extremo del péptido, en donde, el péptido, tiene una prolina carboxi-terminal,

según se da a conocer en el documento de patente internacional WO 03 / 102 195. Estos hidrolizados, pueden también comprender, opcionalmente, dipéptidos. Es mayormente preferido, un hidrolizado de proteínas, el cual sea rico en tripéptidos, en donde, los tripéptidos, sean ricos en prolina, en uno de los extremos del péptido, de una forma preferible, el extremo carboxilo del péptido, en donde, por lo menos un 20% molar, de una forma preferible, por lo menos un 25% molar, y de una forma más preferible, por lo menos un 30% molar de los péptidos que tengan un peso molecular correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde 200 hasta 2000 Dalton, se encuentre presente en el hidrolizado, como tripéptido. Se prefiere, también, un hidrolizado de proteínas, del tipo que se ha definido anteriormente, arriba, en donde, de una forma preferible, por lo menos un porcentaje del 20%, de una forma preferible, por lo menos un porcentaje del 30%, y de una forma todavía más preferible, por lo menos un porcentaje del 40% de la prolina presente en la proteína de partida, se encuentre presente en los tripéptidos. Se prefieren, también, los hidrolizados de proteínas, de la clase que se ha definido anteriormente, arriba, en donde, por lo menos un porcentaje del 30% de los tripéptidos, o por lo menos, un porcentaje del 35% de los tripéptidos, tengan una prolina carboxi-terminal. Se prefieren, también, los hidrolizados de proteínas, de la clase que se ha definido anteriormente, arriba, en donde, por lo menos un porcentaje del 70% molar de los péptidos, de una forma preferible, por lo menos un porcentaje del 75% molar de los péptidos, contenga de 2 a 7 residuos de aminoácidos (dipéptidos a heptapéptidos). Otros hidrolizados de proteínas preferidos, son conocidos, a raíz del documento de patente internacional WO 03 / 102 195.

Se prefieren, también, productos precursores fabricados a base de los hidrolizados anteriormente mencionados, arriba, de una forma particular, aquéllos que se encuentran acilados en el término N del aminoácido. Tales tipos de productos precursores, tienen una hidrofobicidad incrementada de la penetración en la piel. Adicionalmente, además, mediante la acilación, puede añadirse ora parte cosméticamente activa a la porción del péptido. Se prefieren, de una forma particular, la alquilación, con ácidos grasos saturados o insaturados, lineales o ramificados, de una forma preferible, con ácidos grasos que tengan de 1 a 30 átomos de carbono. Se prefieren más, los derivados de palmitoílo y de fitanoílo. El término "hidrolizados de proteínas", tal y como se utiliza en esta especificación, abarca, también, a todos los productos precursores de arriba.

Haciendo ahora referencia a los hidrolizados consistentes en

- un hidrolizado de suero láctico, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 8%, de una forma preferible, de por lo menos un porcentaje del 15% y, de una forma más preferible, de un porcentaje comprendido dentro de unos márgenes que van desde un 30 hasta un 70%;
- un hidrolizado de caseína, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 25%, de una forma preferible, de por lo menos un porcentaje del 30% y, de una forma más preferible, de un porcentaje de menos de un 70%;
- un hidrolizado de soja, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 20%, de una forma preferible, de un porcentaje comprendido dentro de unos márgenes que van desde un 30 hasta un 70%;
- un hidrolizado de gluten, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 20%, de una forma preferible, de por lo menos un porcentaje del 30% y, de una forma ventajosa, de un porcentaje de menos de un 70%;
- un hidrolizado de cebada, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 20%, de una forma preferible, de por lo menos un porcentaje del 30% y, de una forma ventajosa, de un porcentaje de menos de un 70%,

y el hidrolizado de proteínas, es un hidrolizado de proteínas, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos (%), que portan una prolina carboxi-terminal, es más de dos veces mayor, que la fracción molar (%) de prolina, en el sustrato de proteínas utilizado para generar el hidrolizado, y los cuales se dan a conocer en los documentos de patentes internacionales WO 02 / 45 523 y WO 02 / 45 524, debería tomarse debida nota de las formas preferidas de presentación, las cuales se facilitan más abajo, a continuación.

De una forma preferible, el hidrolizado de proteínas, tal y como se define anteriormente, arriba, comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos (%), que portan una prolina carboxi-terminal, es más de dos veces, de una forma preferible, por lo menos tres veces, la fracción molar ((%) de prolina, en el sustrato de proteínas utilizado para generar el hidrolizado. De una forma preferible, la longitud media de los péptidos, en los hidrolizados de proteínas, es de 3 a 9 aminoácidos. Los hidrolizados preferidos, son un hidrolizado de suero láctico, el cual comprende péptidos, la fracción molar de los péptidos que portan la prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 8%, de una forma preferible, de por lo menos un porcentaje del 15%, de una forma más preferible, de un porcentaje comprendido dentro de unos márgenes que van desde un 30 hasta un 70%, un hidrolizado de caseína, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 25%, de una forma preferible, de un porcentaje comprendido dentro de unos márgenes que van desde un 30% hasta un 70%, y un hidrolizado de soja, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un porcentaje del 20%, de una forma preferible, de un porcentaje comprendido dentro de unos márgenes que van desde un 30% hasta un 70%. Se prefieren los hidrolizados de proteínas, en donde, por lo menos un porcentaje del 10% del

substrato de proteínas, se encuentra hidrolizado, de una forma preferible, en donde, un porcentaje del substrato de proteínas comprendido dentro de unos márgenes que van desde un 20% hasta un 90%, se encuentra hidrolizado. Mediante el término de péptidos o fragmentos de péptidos, se pretende dar a entender, de una forma preferible, péptidos con unas masas moleculares correspondientes a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde los 400 hasta los 2000 Dalton. Estos péptidos, pueden analizarse en concordancia con los análisis de LC / MC, según se describe en el documento de patente internacional WO 02 /45 523.

De una forma general, en la producción de hidrolizados de proteínas, el substrato de proteínas, substancialmente, se hidroliza, de una forma ventajosa, a un porcentaje de por lo menos un 50%. De una forma preferible, por lo menos un porcentaje del 10% del substrato de proteínas, se convierte en péptidos, que tienen unas masas moleculares correspondientes a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde 400 hasta 2000 Dalton. De una forma más preferible, un porcentaje del substrato de proteínas, correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van de un 20 a 90%, se convierten en tales tipos de péptidos, y de una forma todavía más preferible, un porcentaje del substrato de proteínas comprendido dentro de unos márgenes que van de un 30 a un 80%, se convierten en tales tipos de péptidos.

En una forma de presentación, puede incubarse un substrato de proteínas, con una mezcla de enzimas que comprende una endoproteasa prolina-específica aislada, purificada, una serina endoproteasa, o una metalo-endoproteasa y una carboxipeptidasa, para producir un hidrolizado de proteínas enriquecido en fragmentos de péptidos, los cuales tienen una prolina carboxi-terminal, tal y como se da a conocer en el documento de patente internacional WO 02 / 45 523.

La mezcla de enzimas del documento de patente internacional WO 02 / 45 523, la cual se utiliza, de una forma preferible, en la presente invención, se caracteriza por el hecho de que, ésta, contiene por lo menos una endoproteasa, como por ejemplo, una serina proteasa o una metalo-endoproteasa, conjuntamente con una endoproteasa prolina-específica (E. C. 3.4..21.26), para proporcionar un hidrolizado primario. De una forma más específica, se utiliza una mezcla de enzimas de endoproteasa purina-específica aislada, purificada, y una serina proteasa o metaloproteasa capaz de producir un hidrolizado de proteínas que comprende fragmentos de péptidos, en donde, por lo menos un porcentaje del 8%, de los citados fragmentos de péptidos, de una forma preferible, por lo menos un porcentaje del 15% de los citados fragmentos de péptidos, y de una forma más preferible, un porcentaje de los citados fragmentos de péptidos comprendido dentro de unos márgenes que van desde un 30 hasta un 70%, tienen una prolina carboxi-terminal, tal y como se da a conocer en el documento de patente internacional WO 02 / 45 523.

Se prefiere, también, un hidrolizado de proteínas, enriquecido con un contenido de péptidos relativamente alto, que tengan prolina como el residuo de aminoácido carboxi—terminal. Tales tipos de hidrolizados enriquecidos, pueden comprender por lo menos un porcentaje del 8%, de los citados fragmentos de péptidos, de una forma preferible, por lo menos un porcentaje del 15% de los citados fragmentos de péptidos, y de una forma más preferible, un porcentaje de los citados fragmentos de péptidos comprendido dentro de unos márgenes que van desde un 30 hasta un 70%, que tienen un de prolina carboxi-terminal. Estos hidrolizados de proteínas, pueden obtenerse mediante preparaciones de enzimas que sean capaces de generar péptidos que porten residuos de prolina, en sus terminales carboxi, los cuales se dan a conocer en el documento de patente internacional WO 02 / 45 523.

Se prefieren mayormente los hidrolizados de proteínas que pueden obtenerse mediante un procedimiento correspondiente al procedimiento del ejemplo 1 del documento de patente internacional WO 02 / 45 523, utilizando un substrato apropiado. Se prefieren, también, las mezclas de hidrolizados de proteínas dados a conocer en los documentos de patente internacional WO 02 / 45 523 y WO 03 / 102 195.

Los substratos para la hidrólisis, en una mezcla de enzimas, incluyen a la leche entera, la leche descremada, la caseína ácida, la caseína de cuajo, los productos de suero láctico ácido, o productos de caseína de queso. La endoproteasa prolina-específica derivada del *Aspergillus*, no únicamente se segmenta en el lado carboxi-terminal de los residuos de prolina, sino también, en el lado carboxi-terminal de los residuos de hidroxiprolina, los cuales forman otros substratos interesantes para la enzima, consistentes en proteínas animales a base de colágeno, tal como la gelatina, así como los huesos o espinas de pescado que contienen carne residual. Adicionalmente, además, los substratos vegetales, tales como el gluten de trigo, la cebada molida, y las fracciones de proteínas obtenidas, por ejemplo, de la soja, del arroz, o del maíz, son substratos apropiados. Los hidrolizados de proteínas lácteas producidas en concordancia con el documento de patente internacional WO 02 / 45 523, pueden utilizarse, mediante etapas adicionales de filtrado o de purificación, o sin ellas.

De una forma inesperada, los hidrolizados de proteínas anteriormente definidos, arriba, los cuales tienen un alto contenido de péptidos, con una prolina terminal, tienen una excelente actividad en varias aplicaciones cosméticas, al mismo tiempo que no causan las irritaciones de la piel, las cuales se provocan mediante otros hidrolizados de proteínas producidos mediante los procedimientos correspondientes al estado actual del arte especializado de la técnica. Las composiciones cosméticas que contienen los hidrolizados de proteínas de la forma que se ha definido anteriormente, arriba, muestran actividad, de una forma particular, para tratar o prevenir o evitar las arrugas, humectar (hidratar) la piel, así como también para espesar la epidermis, pero también, para mejorar los efectos de la

edad en la piel, efectos éstos los cuales pueden venir causados por circunstancias externas o internas, o por el envejecimiento natural de la piel. Son particularmente apropiadas, las formulaciones con altas concentraciones de hidrolizados de proteínas, las cuales proporcionen unos pronunciados efectos, como por ejemplo, con un porcentaje de material proteínico, referido a materia seca, correspondiente a un valor superior a un 0,1%, las cuales puedan formularse en concordancia con la presente invención.

Los hidrolizados de proteínas, pueden también utilizarse para composiciones para la limpieza o para el lavado, o para agentes de limpieza de la piel, de una forma particular, aquéllos que se diseñan para ser suaves o benignos con la piel, especialmente, las formulaciones para el cuidado de los bebés, para proporcionar un efecto de limpieza, acompañado de una rehidratación de la piel, sin provocar reacciones adversas.

La presente invención, pretende, también, la consecución de composiciones cosméticas, con hidrolizados de proteínas, los cuales se emplean, usualmente, en materias alimenticias, y las cuales, en los tests de ensayo actuales de alergenosis, en materias alimenticias, no muestren ninguna reacción positiva significativa. Tales tipos de tests de ensayo, se conocen, en el arte especializado de la técnica, y se encuentran comercialmente disponibles, por ejemplo, de procedencia de la firma Tepel BioSystems Limited Flintshire CH5 2NT, Inglaterra, pero también, de procedencia de otras compañías. Los tests de ensayo típicos, son los tests de ensayo para el gluten, para las proteínas lácteas (Caseína, β LG, BSA), proteína de cacahuètes, proteína de soja, y sésamo.

Las composiciones cosméticas son, de una forma particular, composiciones que pueden utilizarse para el tratamiento o la profilaxis de las arrugas, un espesamiento de la epidermis, la inhibición de la senescencia de las células de la piel, o el tratamiento no terapéutico del fotodañado.

Los hidrolizados de proteínas, pueden también utilizarse en composiciones de filtros solares, y las composiciones del lavado de la piel del cabello, tales como los consistentes en jabones, geles de baño, geles de ducha, jabones líquidos, champús, terrones de baño, baños de espuma, agentes limpiadores de la piel. Los hidrolizados de proteínas, pueden también utilizarse en acondicionadores del cabello, en ceras tratamiento del cabello, y en geles de acondicionamiento del cabello ("styling gels"), en el aclarado del cabello, así como en aplicaciones de acomodación de cabello.

Las composiciones de la presente invención, son composiciones tópicas.

El término "preparación cosmética" o "composición cosmética", tal y como se utiliza en la presente aplicación, se refiere a composiciones cosméticas, tal y como se definen bajo la denominación de "Kosmetika" (cosméticos), en el diccionario de química especializado Römpf Lexikon Chemie, 10ª Edición, 1997, Georg Thieme Verlag Stuttgart, Nueva York. Las composiciones para la limpieza o lavado de la piel y del cabello, se encuentran particularmente incluidas en las composiciones cosméticas de la presente invención.

Las composiciones de la presente invención, contienen el hidrolizado de proteínas según se define anteriormente, arriba, con excipientes o diluyentes cosméticamente aceptables. En caso de que no se indique nada adicional, los excipientes, diluyentes, etc., que se mencionan en la parte que sigue de este documento, son apropiados para las composiciones cosméticas.

Si no se indica nada adicional, en esta solicitud de patente, las partes y porcentajes, se refieren a peso, y se basan en el peso de la composición.

Las composiciones de la presente invención, son composiciones tópicas, tales como las consistentes en emulsiones del tipo aceite en agua, emulsiones del tipo agua en aceite, emulsiones múltiples, microemulsiones, emulsiones PET, emulsiones del tipo "bickering", hidrogeles, geles alcohólicos, lipogeles, soluciones de una fase o multifase, espumas, ungüentos, parches o emplastes, suspensiones, materias en polvo, cremas, agentes limpiadores, jabones, y otras composiciones usuales, las cuales pueden también aplicarse mediante lápices, como máscaras o como proyecciones pulverizadas del tipo "spray".

Las composiciones de la presente invención, pueden también contener adyuvantes y aditivos, tales como los consistentes en conservantes / antioxidantes, sustancias grasas / aceites, agua, disolventes orgánicos, siliconas, espesantes, suavizantes, emulsionantes, filtros solares, agentes antiespumantes activos en cosméticos, humectantes o hidratantes, fragancias, tensioactivos (surfactantes), cargas, agentes secuestrantes, polímeros aniónicos, catiónicos, no iónicos, o anfotéricos, o mezclas de entres éstos, propelentes, agentes acidificantes o basificantes, tintes, colorantes, pigmentos o nanopigmentos, como por ejemplo, aquéllos apropiados para proporcionar un efecto fotoprotector, mediante el bloqueo físico de la radiación ultravioleta, o cualesquiera otros ingredientes usualmente formulados en cosméticos.

La composición de la presente invención, puede también contener uno o más ingredientes adicionales, farmacéuticamente o cosméticamente activos, de una forma particular, bisabolol, alquildioles, tales como los 1,2-pentadiol, hexanodiol ó 1,2-octanodiol, vitaminas, pantenol, fitol, fitantriol, ceramidas y pseudoceramidas,

aminoácidos y péptidos bioactivos, ácidos AHA, ácidos grasos poliinsaturados, extractos de plantas, DNA ó RNA y sus productos de fragmentación o hidratos de carbono.

5 Adicionalmente, además, la composición de la presente invención, puede contener filtros UV-A y filtros UV-B. Los ejemplos de agentes de filtrados UV-B ó de amplio espectro, a saber, substratos que tienen unos valores máximos de absorción comprendidos dentro de unos márgenes situados entre aproximadamente 290 nm y 340 nm, los cuales se prefieren, para su combinación con los compuestos de la presente invención, son los siguientes compuestos orgánicos e inorgánicos:

10 Acrilatos, tales como el 2-ciano-3,3-difenilacrilato de 2-etilhexilo (octocrileno, PARSOL® 340), 2-ciano-3,3-difenilacrilato de etilo, y por el estilo;

15 --- Los derivados del alcanfor, tales como el 4-metilbencilidenalcanfor (PARSOL® 5000), el 3-bencilidenalcanfor, el metosulfato de alcanforbenzalconio, el poliacrilamidometilo, el bencilidenalcanfor, el sulfobencilidenalcanfor, el sulfometilbencilidenalcanfor, el ácido tereftalidencialcanforsulfónico, y por el estilo;

20 --- Los derivados de cinamatos, tales como el metoxicinamato de octilo (PARSOL® MCX), el metoxicinamato de etoxietilo, el metoxicinamato de dietanolamina (PARSOL® Hydro), el metoxicinamato de isoamilo, y por el estilo, así como los derivados del ácido cinámico enlazados a los siloxanos;

25 --- Los derivados del ácido p-aminobenzóico, tales como el ácido p-aminobenzóico, el p-dimetilaminobenzoato de 2-etilhexilo, el p-aminobenzoato de etilo N-oxipropileno, el p-aminobenzoato de glicerilo;

30 --- Las benzofenonas, tales como la benzofenona-3, la benzofenona-4, la 2,2'-4,4'-tetrahidroxi-benzofenona, la 2,2'-dihidroxi-4,4'-dimetoxifenona y por el estilo;

--- Los ésteres del ácido benzalmalónico, tales como el 4-metoxibenzalmalonato de di-(2-etilhexilo);

35 --- Los ésteres del ácido 2-(4-etoxi-anilino)metileno)propandióico, tales como el éster dietílico del ácido 2-(4-etoxi-aminometileno)propandióico, tal y como se describe en la publicación de patente europea EP 0 895 776;

--- Los compuestos de organosiloxanos que contienen grupos benzomalonato, tal y como los que se describen en las publicaciones de patente europea EP 0 358 584 B1, EP 0 538 431 B1, y EP 0 709 080 A1;

40 --- El drometrisoltrisiloxano (Mexoryl XL);

45 --- Los pigmentos, tales como los pigmentos en forma de micropartículas como el TiO₂, en forma de micropartículas, y por el estilo. El término "en forma de micropartículas", se refiere a un tamaño de partículas correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente 5 nm hasta aproximadamente 200 nm, correspondiendo, de una forma particular, a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente 15 nm hasta aproximadamente 100 nm. Las partículas de TiO₂, pueden también recubrirse con óxidos metálicos, tales como por ejemplo los óxidos de aluminio ó de zirconio, o mediante recubrimientos orgánicos, tales como, por ejemplo, los polioles, la meticona, el estearato de aluminio, el alquilsilano. Tales tipos de recubrimientos, se conocen bien, en el arte especializado de la técnica.

50 --- Los derivados de imidazol, tales como, por ejemplo, el ácido 2-fenilbencimidazolsulfónico, y sus sales (PARSOL® HS). Las sales del ácido 2-fenilbencimidazolsulfónico son, por ejemplo, las sales alcalinas tales como las sales de sodio, ó de potasio, o de amonio, las sales de morfina, las sales de aminas primarias, secundarias y terciarias, tales como las sales de monoetanolamina, las sales de metanolamina, y por el estilo.

55 --- Los derivados de salicilatos, tales como el salicilato de isopropilbencilo, el salicilato de bencilo, el salicilato de butilo, el salicilato de octilo, (NEO HELIOPAN OS), el salicilato de isoocilo, o el salicilato de homomentilo (homosalato, HELIPAN) y por el estilo.

60 --- Los derivados de triazina, tales como la octiltriazona (UVINIL T-150), la dioctilbutamidotriazona (UVASORB HEB), bis-etoxifenolmetoxifeniltriaza (Tinosorb S), y por el estilo.

Los ejemplos de agentes de filtros de amplio espectro o filtros UV A, es decir, sustancias que tengan unos máximos de absorción correspondientes a unos valores situados entre aproximadamente 320 y aproximadamente 440 nm, los cuales se prefieren, para la combinación con los compuestos de la presente invención, son los siguientes compuestos orgánicos e inorgánicos:

65 --- Los derivados del dibenzoilmetano, tales como el 4-tert.-butil-4'-metoxidibenzoilmetano (PARSOL®1789), el dimetoxidibenzoilmetano, el isopropilbenzoilmetano y por el estilo;

--- Los derivados del benzotriazol, tales como el 2,2'-metilen-bis-(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol (TINOSORB M) y por el estilo;

5 -- Las sales u ácidos fenilen-1,4-bis-bencilidensulfónicos, tales como el ácido 2,2-(1,4-fenilen)bis-(1H-bencimidazol-4,5-disulfónico)(Neoheliopan AP);

--- Las hidroxibenzofenonas amino-sustituidas, tales como el éster hexílico del ácido 2-(4-dietilamino-2-hidroxibenzoil)-benzóico, tal y como se describe en la publicación de patente europea EP 1 045 391;

10 --- Los pigmentos, tales como los pigmentos en forma de micropartículas como el ZnO ó el TiO₂, en forma de micropartículas, y por el estilo. El término "en forma de micropartículas", se refiere a un tamaño de partículas correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente 5 nm hasta aproximadamente 200 nm, correspondiendo, de una forma particular, a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente 15 nm hasta aproximadamente 100 nm. Las partículas de TiO₂, pueden también recubrirse con óxidos metálicos, tales como por ejemplo los óxidos de aluminio ó de zirconio, o mediante recubrimientos orgánicos, tales como, por ejemplo, los polioles, la meticona, el estearato de aluminio, el alquilsilano. Tales tipos de recubrimientos, se conocen bien, en el arte especializado de la técnica.

20 Puesto que, los derivados del dibenzoilmetano tienen una limitada fotoestabilidad, podría ser deseable el fotosensibilizar estos agentes de filtrantes de los rayos UV-A (filtros UV-A). Así, de este modo, el término "agente filtrante de la radiación UV-A", se refiere, también, a derivados de dibenzoilmetano, tales como, por ejemplo, el PARSOL® 1789, estabilizado, por ejemplo, mediante,

25 --- Los derivados del acrilato de 3,3-difenilo, tal y como se describen en las publicaciones de patente europea EP – A – 0 514 491 y EP – A 0 780 119;

--- Los derivados de bencilidenalcanfor, tal y como se describen en el documento de patente estadounidense US nº 5 605 680;

30 --- Los organoxilanos que contienen grupos benzomalonato, tal y como los que se describen en las publicaciones de patente europea EP 0 358 584 B1, EP 0 538 431 B1, y EP 0 709 080 A1;

Las composiciones de la presente invención, de una forma preferible, contienen uno o más antioxidantes / conservantes. En base a la presente invención, en ésta, pueden utilizarse todos los antioxidantes usualmente formulados en los productos cosméticos. Se prefieren, especialmente, los antioxidantes elegidos de entre el grupo consistente en los aminoácidos, (como por ejemplo, la glicina, la histidina, la tirosina, y el triptófano) y sus derivados, el imidazol (como por ejemplo, el ácido urocánico) y sus derivados, los polipéptidos, tales como las D,L-carnosina, D-carnosina, L-carnosina y sus derivados (como, por ejemplo, la anserina), los carotenoides, los carotenos (como, por ejemplo, α -caroteno, β -caroteno, licopeno) y derivados, el ácido clorogénico, y sus derivados (como, por ejemplo, el ácido lipóico y sus derivados, (como por ejemplo, el ácido dihidrolipóico), la aurotioglucosa, el propiltiouracilo y otro tioles (como por ejemplo, la tiorredoxina, el glutatión, la cisteína, la cistina, la cistamina, y sus ésteres glicosílicos, N-acetílicos, metílicos, etílicos, propílicos, amílicos, butílicos y laurílicos oleílicos; γ -linoleicos, colesterílicos, glicerílicos, y glicosílicos), y las sales éstos, tioldipropianato de dilaurilo, tioldipropianato de diestearilo, ácido tioldipropiónico y sus derivados (ésteres, éteres, péptidos, lípidos, nucleótidos, nucleósidos, y su sales), así como los compuestos de sulfoxamina (tales como la butioninsulfoximina, la homocisteinsulfoximina, la butioninsulfona, las penta-, hexa-, heptationinsulfoximina), en muy pequeñas dosis compatibles (como por ejemplo, las correspondientes a unos valores que van desde los pmol hasta los μ mol/kg), y adicionalmente, además, los quelatores (metálicos) (tales como los ácidos α -hidroxigrasos, el ácido palmítico, el ácido fitínico, la lactoferrina), los β -hidroxiácidos (tales como el ácido cítrico, el ácido láctico, el ácido málico,), el ácido humínico, el ácido gálico, los extractos gálicos, la bilirrubina, la viliverdina, EDTA, EGTA y sus derivados, los ácidos grasos insaturados y sus derivados, (tales como el ácido γ -linoléico, el ácido linólico, el ácido oléico), el ácido fólico y sus derivados, la ubiquinona y el ubiquinol y sus derivados, la vitamina C y sus derivados (tales como el palmitato de ascorbilo, y el tetraisopalmitato de ascorbilo, el fosfato de Mg-ascorbilo, el fosfato de Na-ascorbilfosfato el acetato de ascorbilo) el tocoferol, y sus derivados (tal como la vitamina E acetato), mezclas vitamina E, vitamina A, naturales y sus derivados (vitamina A palmitato y vitamina E acetato), así como benzoato de coniferilo, ácido rutínico y sus derivados, α -glicosilrutinio, ácido ferúlico, furfúridenglucitol, carnosita, butilhidroxitolueno, butilhidroxianisol, trihidroxibutirofenona, urea y sus derivados, manosa y sus derivados, zinc y sus derivados (como, por ejemplo, Zn, ZnSO₄), selenio y sus derivados (como, por ejemplo, selenometiotina), silbenos y sus derivados (tales como el óxido de estilbeno, el trans-óxido de estilbeno, y derivados apropiados (sales, ésteres, éteres, azúcares, nucleótidos, nucleósidos, péptidos y lípidos) de los ingredientes activos nombrados. Pueden encontrarse presentes uno o más conservantes / antioxidantes, en una cantidad correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 0,01%, en peso, hasta aproximadamente un 10%, en peso, del peso total de la composición de la presente invención. De una forma preferible, se encuentran presentes uno o más conservantes / antioxidantes, en una cantidad correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 0,1%, en peso, hasta aproximadamente un 1%, en peso.

Las formulaciones tópicas típicas, contienen, también ingredientes activos de superficie (tensioactivos), tales como los consistentes en emulsionantes, solubilizantes, y por el estilo. Un emulsionante, capacita el que uno o más componentes miscibles, se combinen, de una forma homogénea. Adicionalmente, además, el emulsionante, actúa para estabilizar la composición. Los emulsionantes que pueden utilizarse en la presente invención, con objeto de formar emulsiones de los tipos O / W (aceite en agua), W / O (agua en aceite), O / W / O (aceite en agua en aceite), u O / W / W (agua en aceite en agua), incluyen a los oleato de sorbitán, sesquioleato de sorbitán, isoestearato de sorbitán, trioleato de sorbitán, diisoestearato de poliglicerilo-3, ésteres poliglicerílicos de ácido oléico / isoesteárico, hexarricinolato de poliglicerilo-6, oleato de poliglicerilo-4, oleato de poliglicerilo-4 / cocoato de propilenglicol PEG-8, oleamida DEA, misterato de TEA, estearato de TEA, estearato magnésico, estearato sódico, laurato potásico, ricinolato potásico, cocoato sódico, sebacato sódico, ricinato potásico, oleato sódico, y mezclas de entre éstos. Otros emulsionantes apropiados adicionales, son los ésteres de fosfatos, y las sales de éstos, tales como el fosfato cetílico (Amphisol® A), el cetil-fosfato de dietanolamina ((Amphisol®), el cetil-fosfato potásico (Amphisol® K), el gliceril-oleato-fosfato de sodio, el fosfato de glicéridos de vegetales hidrogenados, y mezclas de entre éstos. Adicionalmente, además, como emulsionante, pueden utilizarse uno o más polímeros sintéticos. Como por ejemplo, el copolímero de PVP - eicoseno, el polímero reticulado de acrilatos / acrilato de alquilo C₁₀₋₃₀, el copolímero de acrilatos / metacrilato de estearat 20, el copolímero de PEG-22 / dodecilglicol, el copolímero de PEG-45 / dodecilglicol, y mezclas de entre éstos. Los emulsionantes preferidos, son el fosfato de cetilo (Amphisol® A), el cetil-fosfato de dietanolamina ((Amphisol®), el cetil-fosfato potásico (Amphisol® K), el gliceril-oleato-fosfato de sodio, el copolímero de PVP - eicoseno, el polímero reticulado de acrilatos / acrilato de alquilo C₁₀₋₃₀, el isostearato de PEG-20-sorbitán, el isostearato de sorbitán, y mezclas de entre éstos. El uno o más emulsionantes, se encuentran presentes en una cantidad total correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 0,01%, en peso, hasta aproximadamente un 20%, en peso, del peso total de la composición de la presente invención. De una forma preferible, se encuentran presente una cantidad de emulsionantes, correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 0,1%, en peso, hasta aproximadamente un 10%, en peso.

La fase lípida, de las composiciones tópicas, puede elegirse, de una forma ventajosa, de entre:

- aceites minerales y ceras minerales;
- aceites tales como los triglicéridos del ácido caprílico o del ácido caprílico, de una forma preferible, el aceite de ricino;
- aceites o ceras y otros aceites naturales o sintéticos, en una forma preferida de presentación, ésteres de ácidos grasos con alcoholes, como por ejemplo, isopropanol, propilenglicol, glicerina o ésteres del alcohol grasos con ácidos carboxílicos o ácidos grasos;
- benzoatos de alquilo; y / o
- aceites de silicona, tales como el dimetilpolisiloxano, el dietilpolisiloxano, el difenilpolisiloxano, las ciclometiconas, y mezclas de éstos,

Las sustancias grasas ejemplificadas que pueden incorporarse en la fase de aceite de la emulsión, microemulsión, oleo-gel, hidrodispersión, o lipodispersión de la presente invención, se eligen, de una forma ventajosa, de entre los ésteres de ácidos carboxílicos, lineales o ramificados, saturados y / o insaturados, con 3 a 30 átomos de carbono, los alcoholes lineales o ramificados, saturados y / o insaturados, con 3 a 30 átomos de carbono, así como los ésteres de ácidos carboxílicos aromáticos y de alcoholes lineales o ramificados, saturados y / o insaturados, de 3 - 30 átomos de carbono. Tales tipos de ésteres, pueden seleccionarse, de una forma ventajosa, de entre el palmitato de octilo, el cocoato de octilo, el isoestearato de octilo, el dodecilmiristato de octilo, el isononanoato de cetearilo, el miristato de isopropilo, el palmitato de isopropilo, el estearato de isopropilo, el oleato de isopropilo, el estearato de n-butilo, el laurato de hexilo, el oleato de n-decilo, el estearato de isoocitilo, el estearato de isononilo, el isononanoato de isononilo, el hexilpalmitato de etilo, el laurato de 2-etilo, el estearato de 2-hexildecilo, el palmitato de 2-octildodecilo, el heptanoato de estearilo, el oleato de oleilo, el erucato de oleilo, el oleato de erucilo, el erucato de erucilo, el estearato de tridecilo, el trimellitato de tridecilo, así como las mezclas sintéticas, semi-sintéticas o naturales de los tales tipos de ésteres, como por ejemplo, el aceite de jojoba.

Otros componentes grasos apropiados, para su uso en las composiciones tópicas de la presente invención, incluyen a los aceites polares, tales como las lecitinas y los triglicéridos de ácidos grasos, a saber, ésteres de triglicerol de ácidos carboxílicos, lineales o ramificados, saturados y / o insaturados, con 8 a 24 átomos de carbono, de una forma preferible, con 12 a 18 átomos de carbono, a cuyo efecto, los triglicéridos de ácidos grasos, se eligen, de una forma preferible, de entre los aceites sintéticos, semi-sintéticos, o naturales (como por ejemplo, el cocoglicérido, el aceite de oliva, el aceite de girasol, el aceite de semilla de soja, el aceite de cacahuete, el aceite de semilla de soja, el aceite de almendra dulce, el aceite de palma, el aceite de coco, el aceite de ricino, el aceite de ricino hidrogenado, el aceite de trigo, el aceite de pepita de uva, el aceite de macademia, y otros); los aceites apolares, tales como los hidrocarburos lineales y / o ramificados y ceras, como por ejemplo, los aceites minerales, el petrolatum (vaselina); las parafinas, el escualeno, las poliolefinas, los poliisobutenos e isohexadecanos hidrogenados, siendo, las poliolefinas favoritas, los polidecenos; los éteres de dialquilo, tales como el éter dicaprílico; los aceites de silicona lineales y cíclicos, tales como, preferiblemente, la ciclometicona (octametilclotetrasiloxano; cetildimeticona, hexametilclotrisiloxano, polidimetilsiloxano, poli(metilfenilsiloxano), y mezclas de éstos.

65

Otros componentes grasos que pueden incorporarse, de una forma ventajosa, en la composiciones tópicas de la presente invención, son el isoicosano; el diheptanoato de neopentilglicol; el dicaprilato / dicaprato de propilenglicol; el succinato caprílico / cáprico / dicicerílico; el caprilato / caprato de butilenglicol, el lactato de alquilo C₁₂₋₁₃; el tartrato de dialquilo C₁₂₋₁₃; la triisostearina; el hexacaprilato / hexacaprato de dipentaeritrilo; el monoisosteato de propilenglicol; la tricaprilina; el dimetilisosórbido. Es especialmente beneficiosos, el uso de las mezclas de benzoato de alquilo C₁₂₋₁₅ e isoesteato de 2-etilhexilo, la mezclas benzoato de alquilo C₁₂₋₁₅ e isononanoato de isotridecilo, así como las mezclas de benzoato de alquilo C₁₂₋₁₅, isoesteato de 2-etilhexilo e isononanoato de isotridecilo.

La fase ólea (aceitosa) de las composiciones de la presente invención, pueden también contener ceras vegetales o minerales, tales como la cera de abeja, la cera china, la cera de abejorro, u otras ceras de insectos, así como manteca de Karité y manteca de cacao.

Puede incorporarse un agente humectante o hidratante en la composición química de la presente invención, con objeto de mantener la hidratación de la piel o para rehidratar la piel. Los agentes de humectación, los cuales evitan que se evapore el agua de la piel, mediante el aporte de un recubrimiento protector, se denominan emolientes. Adicionalmente, además, un emoliente, proporcionar un efecto suavizante o calmante sobre la superficie de la piel, y considera, de una forma general, como seguro, para su uso tópico. Los emolientes preferidos, incluyen a los aceites minerales, la lanolina, el petrolatum (vaselina), los trigliceraldehídos cápricos / caprílicos, el colesterol, las siliconas, tales como la dimeticona, la ciclometicona, el aceite de almendras, el aceite de jojoba, el aceite de aguacate, el aceite de ricino, el aceite de sésamo, el aceite de girasol, el aceite de coco y el aceite de pepitas de uva, la manteca de cacao, los extractos oleos de aceite de oliva, los extractos de aloe, los ácidos grasos, tales los ácidos oleico y esteárico, los alcoholes grasos, tales como el alcohol cetílico y el alcohol hexadecílico (ENJAY), el adipato de diisopropilo, los ésteres de hidroxibenzoatos, los ésteres del ácido benzóico de alcoholes C₉₋₅, el iso-nonanoato de isononilo, los éteres, tales como los éteres polioxipropileno-butílicos y los éteres polioxipropileno-cetílicos, y los benzoatos de alquilo C₁₂₋₁₅, y mezclas de éstos. Los emolientes mayormente preferidos, son los ésteres de hidroxibenzoatos, aloe vera, benzoatos de alquilo C₁₂₋₁₅, y mezclas de éstos. Un emoliente, se encuentra presente en una cantidad correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 0,1%, en peso, hasta aproximadamente un 20%, en peso, del peso total de la composición de la presente invención. La cantidad preferida de emoliente, es la correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 4%, en peso, hasta aproximadamente un 10%, en peso.

Los humectantes que absorben agua, reteniéndola, con ello sobre la superficie de la piel, se denominan humectantes. Pueden incorporarse humectantes apropiados, en la composición de la presente invención, tales como la glicerina, el polipropilenglicol, el 1,2-pentanodiol, el polietilenglicol, el ácido láctico, el pirrolidocarboxílico, la urea, los fosfolípidos, el colágeno, la elastina, las ceramidas, la lecitina, el sorbitol, el PEG-4, y mezclas de éstos. Los humectantes adicionales apropiados, son los humectantes poliméricos, de la familia de los polisacáridos que son solubles en agua / y o hinchables en agua y / o que gelifican con el agua, tales como el ácido hialurónico, el citosán y / o un polisacárido rico en fucosa, el cual se encuentra comercialmente disponible en el mercado, como Fucogel® (Nº de CAS 178463-23-5), de procedencia de la firma SOLABIA S. Se encuentran opcionalmente presentes uno o más humectantes, en una cantidad correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 0,5%, en peso, hasta aproximadamente un 8%, en peso, del peso total de la composición de la presente invención, de una forma preferible, en una cantidad correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 1%, en peso, hasta aproximadamente un 5%, en peso.

Las fase acuosa de las composiciones tópicas de la presente invención, puede contener los aditivos cosméticos usuales, tales como alcoholes, especialmente, alcoholes inferiores, de una forma preferible, etanol y / o isopropanol, dioles inferiores o polioles y sus éteres, de una forma preferible, propilenglicol, glicerina, etilenglicol, monoetil- ó monobutiléter de etilenglicol, monometil- ó monoetil- ó monobutiléster de propilenglicol, monometil- ó monoetiléter de dietilenglicol, y productos análogos, polímeros, estabilizantes de la espuma (antiespumantes);, electrolitos y, especialmente, uno o más espesantes. Los espesantes que pueden utilizarse en las formulaciones de la presente invención, con objeto de ayudar en la consecución de la consistencia de un producto apropiado, incluye al carbómero, el dióxido de silicio, los silicatos de magnesio y / o aluminio, la cera de abejas, el ácido esteárico, los polisacáridos de estearilalcohol y sus derivados, tales como la goma de xantano, la hidroxipropilcelulosa, las poliacrilamidas, los copolímeros de acrilatos, una forma preferible, un carbómero, tal como el Carbopol® de los tipos 980, 981, 1382, 2984, 5984, solos, o mezclas de éstos. Los agentes neutralizantes apropiados, tales como, por ejemplo, un emulsionante o un formador de espuma / estabilizante de espuma incluyen, aunque no de una forma limitativa en cuanto a éstos, a los hidróxidos de álcalis, tales como el hidróxido sódico o el hidróxido potásico; las bases orgánicas, tales como la dietanolamina (DEA), la trietanolamina (TEA), el aminometilpropanol, y mezclas de éstos; los aminoácidos, tales como la arginina y la lisina, y cualesquiera combinaciones de los agentes anteriormente citados, arriba. El agente neutralizante, puede encontrarse presente en una cantidad correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 0,01%, en peso, hasta aproximadamente un 8%, en peso, en la composición de la presente invención, de una forma preferible, en una cantidad correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 1%, en peso, hasta aproximadamente un 5%, en peso.

La adición de electrolitos, en la composición de la presente invención, puede ser necesaria, con objeto de cambiar el comportamiento de un emulsionante hidrofóbico. Así, de este modo, las emulsiones / microemulsiones, de la presente invención, pueden contener preferiblemente electrolitos de una o varias sales, incluyendo a los aniones, tales como el cloruro, sulfatos, carbonato, borato y aluminato, sin una forma limitativa en cuanto a éstos. Otros electrolitos apropiados, pueden basarse en aniones orgánicos, tales como, de una forma no limitativa en cuanto a éstos, lactato, acetato, benzoato, propionato, tartrato y citrato. Como cationes, se seleccionan, de una forma preferible, el amonio, el alquilamonio, los metales alcalinos o alcalinotérreos, los iones de magnesio, hierro, ó zinc. Se prefieren, de una forma especial, las sales consistentes en el cloruro potásico y sódico, el sulfato magnésico, el sulfato de zinc, y mezclas de éstos. Los electrolitos, pueden encontrarse presente en una cantidad correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 0,01%, en peso, hasta aproximadamente un 8%, en peso, en la composición de la presente invención.

Las composiciones tópicas de la presente invención, pueden suministrarse, de una forma preferible, en forma de una loción, en forma de una loción espesante, en forma de crema, en forma de una crema, en forma de una leche, en forma de un ungüento en forma de una materia en polvo, o en forma de un lápiz de tubo, sólido, y pueden envasarse, de una forma opcional, como un aerosol, y pueden suministrarse en forma de una "mousse" o materia esponjada, o en forma de una proyección por pulverización, a modo de "spray". Las composiciones de la presente invención, pueden también ser en forma de una suspensión o de una dispersión, en disolventes o substancias grasas, o de una forma alternativa, en forma de una emulsión o microemulsión [de una forma particular, de los tipos O / W (aceite en agua), W / O (agua en aceite), O / W / O (aceite en agua en aceite), u O / W / W (agua en aceite en agua)], tales como una crema o una leche, un dispersión vesicular, en forma de un ungüento, un gel, un lápiz de tubo sólido, o una "mousse" de aerosol. Las emulsiones, pueden también contener tensioactivos aniónicos, no iónicos, catiónicos o anfotéricos.

En concordancia con la presente invención, para preparar las composiciones, los ingredientes activos, pueden utilizarse como tales, en forma encapsulada, como por ejemplo, en una forma liposómica. Los liposómeros, se forman, de una forma preferible, con lecitinas, o sin la adición de esteroides o fitoesteroides. La encapsulación de los ingredientes activos, puede realizarse sola, o conjuntamente con otros ingredientes activos.

En las composiciones tópicas de la presente invención, los hidrolizados de proteínas, tal y como éstos de definen anteriormente, arriba, se encuentran contenidos, preferiblemente, en una cantidad correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 0,0001%, en peso, hasta aproximadamente un 50%, en peso, en base al peso total de la composición. De una forma más preferible, los hidrolizados de proteínas, se encuentran contenidos, en las composiciones, en una cantidad correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 0,01%, en peso, hasta aproximadamente un 20%, en peso, de una forma más preferible, en una cantidad que va desde aproximadamente un 0,1%, en peso, hasta aproximadamente un 5%, en peso, de una forma particular, en una cantidad que va desde aproximadamente un 0,1%, en peso, hasta aproximadamente un 3%, en peso, y de una forma todavía más preferible, en una cantidad que va desde aproximadamente un 0,3%, en peso, hasta aproximadamente un 1%, en peso, en base al peso total de la composición. Para productos cosméticos particularmente fortificados, los cuales proporcionan unos beneficios mayores o maximizados, se prefiere utilizar una cantidad que va desde aproximadamente un 0,2%, en peso, hasta aproximadamente un 5%, en peso, y se prefiere utilizar, de una forma particular, de un 1 a un 2%, en peso. Todos los valores en porcentajes, se basan en hidrolizado de proteína en materia seca.

En el caso en el que, la composición tópica de la presente invención, contenga un ingrediente activo adicional, este ingrediente activo adicional, se encuentra contenido en una cantidad correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 0,0001%, en peso, hasta aproximadamente un 50%, en peso, en base al peso total de la composición. De una forma más preferible, el ingrediente activo adicional, se encuentra contenido, en la composición, en una cantidad correspondiente a un valor comprendido dentro de unos márgenes que van desde aproximadamente un 0,01%, en peso, hasta aproximadamente un 20%, en peso, de una forma más preferible, en una cantidad que va desde aproximadamente un 0,01%, en peso, hasta aproximadamente un 15%, en peso, de una forma particular, en una cantidad de aproximadamente un 0,1%, en peso, en base al peso total de la composición.

En cuanto a lo referente a la preparación tópica y la preparación de las preparaciones tópicas, así como para aditivos apropiados adicionales, puede hacerse referencia a la literatura pertinente, como por ejemplo, a Novak G.A., Die kosmetischen Präparate - Band 2, Die kosmetischen Präparate - Rezeptur, Rohstoffe, wissenschaftliche Grundlagen, - Los preparados cosméticos, Tomo 2, Los preparados cosméticos, formulaciones, primeras materias, fundamentos científicos -, (Verlag für Chem. Industrie H. Ziolkowski KG, Augsburg).

El potencial reducido o ausente para provocar reacciones alérgicas adversas, del ingrediente de hidrolizados de proteínas, así como para la formulación cosmética para la cual se haya utilizado, puede medirse, mediante la utilización de equipos analíticos, a modo de "kits". De una forma general, tales tipos de ensayo, a modo de Kits" de ensayo, se diseñan para detectar ciertos péptidos o fragmentos de proteínas, los cuales, se conoce que provocan

reacciones adversas en productos alimenticios. Éstos se encuentran comercialmente disponibles en el mercado, por ejemplo, de procedencia de la firma Tepnel Biosystems Ltd. en Flintshire / UK.

Ejemplos

5 En los ejemplos que se facilitan abajo, a continuación, se utilizan hidrolizados de proteínas, los cuales se han obtenido mediante un procedimiento como el que se describe en el ejemplo 1 del documento de patente internacional WO 02 / 45 523, utilizando un sustrato apropiado y adaptando las condiciones del procedimiento, a los sustratos, de la forma que se da a conocer en el documento de patente internacional WO 02 / 45 523, y que son conocidas, por parte de las personas expertas en el arte especializado de la técnica, en el caso en que sea necesario.

Ejemplos 1 – 3: Lociones humectantes (hidratantes) de la piel

	1	2	3
Ingredientes	% (peso / peso)	% (peso / peso)	% (peso / peso)
Agua	Ad. 100	Ad. 100	Ad. 100
D-pantenol	0,20	0,30	0,40
Hidrolizado de caseína	0,20	0,50	0,80
Propilenglicol	5,00	5,00	5,00
Polímero reticulado de acrilatos/acrilato de alquilo C ₁₀₋₃₀	0,50	0,50	0,50
Hidróxido sódico al 30%	0,40	0,40	0,40
EDTA disódico	0,10	0,10	0,10
Escualeno	2,00	2,00	2,00
Fenoxietanol & metilparabeno & etilparabeno & propilparabeno, butilparabeno & isopropilparabeno	0,80	0,80	0,80
Caprilato / caprato de coco	4,00	4,00	4,00
BHT	0,05	0,05	0,05
Acetato de tocoferilo	0,10	0,10	0,10
Ciclometicona	3,00	3,00	3,00
Glicerina	3,00.	3,00.	3,00.
Hidróxido sódico al 10%	q.s.	q.s.	q.s.
Fragancia	q.s.	q.s.	q.s.
Polisorbato 20	0,80	0,80	0,80

Ejemplos 4 – 6: Tonicantes de la piel

	4	5	5
Ingredientes	% (peso / peso)	% (peso / peso)	% (peso / peso)
Agua	Ad. 100	Ad. 100	Ad. 100
Policuaternio-10	0,10	0,10	0,10
D-pantenol	0,40	0,60	0,60
Fosfato de ascorbilo sódico	0,30	0,40	0,20
Niacinamida	0,40	0,40	0,20
Hidrolizado de proteína de soja	0,10	0,50	1,00
Propilenglicol	4,0	4,0	4,0
glicerina	3,00	3,00	3,00
Dimeticona PEG-12	0,20	0,20	0,20
EDTA disódico	0,10	0,10	0,10
Fenoxietanol & metilparabeno & etilparabeno & propilparabeno, butilparabeno & isopropilparabeno	0,80	0,80	0,80
Hidróxido sódico al 10%	q.s.	q.s.	q.s.
Polisorbato 20	2,00	2,00	2,00
fragancia	q.s	q.s	q.s

ES 2 380 940 T3

Ejemplos 7 – 9: Cremas faciales para la protección de pieles sensibles

	7	8	9 (fórmula fortificada)
Ingredientes	% (peso / peso)	% (peso / peso)	% (peso / peso)
Miristirato de glicerilo	5,00	5,00	5,00
Alcohol cetílico	2,00	2,00	2,00
Fosfato de cetilo	2,00	2,00	2,00
Miristirato de isopropilo	10,00	10,00	10,00
Acetato de tocoferilo	0,30	0,30	0,30
Aceite de almendras	2,00	2,00	2,00
BHT	0,03	0,03	0,03
Fenoxietanol & metilparabeno & etilparabeno & propilparabeno, butilparabeno & isopropilparabeno	0,60	0,60	0,60
Trometanina	0,90	0,90	0,90
Agua	Ad.100	Ad.100	Ad.100
D-pantenol	0,20	0,20	0,20
EDTA disódico	0,10	0,10	0,10
Propilenglicol	4,00	4,00	4,00
Poliacrilamida & isoparafina C ₁₃₋₁₄ & Laureth-7	2,00	2,00	2,00
Hidrolizado de proteína de cebada	0,10	0,10	0,10
trietanolamina	q.s.	q.s.	q.s.
Fragancia	q.s.	q.s.	q.s.
Polisorbato 20	0,80	0,80	0,80

5 Ejemplos 10–12: Champús acondicionantes

	10	11	12 (Champú de tratamiento intensivo)
Ingredientes	% (peso / peso)	% (peso / peso)	% (peso / peso)
Sulfato de laureth sódico (~ 28%)	50,00	50,00	50,00
Cocoato de PEG -7 glicerilo	3,00	3,00	3,00
Cocamidopropil-betaína (~ 30%)	5,00	5,00	5,00
Metilcloroisotiazolinona & Metilisotiazolinona	0,10	0,10	0,10
Agua	Ad. 100	Ad. 100	Ad. 100
Policuaturnio-10	0,25	0,15	0,05
D-pantenol	0,80	0,50	0,20
Hidrolizado de caseína	0,10	0,20	1,00
Cloruro sódico	2,00	2,00	2,00
EDTA disódico	0,10	0,10	0,10
Fitantriol	0,10	0,10	0,10
Acetato de tocoferilo	0,05	0,05	0,05
Fragancia	q.s.	q.s.	q.s.
Polisorbato 20	0,80	0,80	0,80

ES 2 380 940 T3

Ejemplos 13 –15: Acondicionadores intensivos para el cabello

	13	14	15 Fórmula de cuidado extra, para el pelo fuertemente dañado
Ingredientes	% (peso / peso)	% (peso / peso)	% (peso / peso)
Aceite de semilla de Simmondsia Chinensis (Jojoba)	3,00	3,00	3,00
Aceite de almendra de Prunius Armeniaca (Albaricoque)	3,00	3,00	3,00
Feniltrimeticona	2,00	2,00	2,00
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅	2,00	2,00	2,00
Estearato de glicerilo SE	2,00	2,00	2,00
Acetato de tocoferilo	0,20	0,20	0,20
Alcohol cetearílico	1,60	1,60	1,60
Agua	Ad.100	Ad.100	Ad.100
D-pantenol	0,50	0,50	0,50
Cloruro de behentrimonio	0,10	0,10	0,10
Hidrolizado de caseína	0,20	0,50	1,00
Propilenglicol & diazoliniditrea & metilparabeno	1,00	1,00	1,00
Fragancia	q.s.	q.s.	q.s.
Fitantriol	0,10	0,10	0,10
Polisorbato 20	1,00	1,00	1,00

Ejemplos 16 –18: Ceras para el pelo

5

	16	17	18
Ingredientes	% (peso / peso)	% (peso / peso)	% (peso / peso)
Agua	Ad.100	Ad.100	Ad.100
Hidrolizado de gluten	0,20	0,50	1,00
Etanol	8,00	8,00	8,00
Isopropanol	4,00	4,00	4,00
Propilenglicol	5,00	5,00	5,00
Niacinamida	0,15	0,15	0,15
D-pantenol	1,00	1,00	1,00
Dimeticona PEG-12	0,20	0,20	0,20
Aceite de ricino hidrogenado PEG-40	2,00	2,00	2,00
Fitantriol	0,05	0,05	0,05
Fragancia	q.s.	q.s.	q.s.
Palmitato de retinilo	0,05	0,05	0,05
Acetato de tocoferilo	0,10	0,10	0,10
NaOH al 10%	q.s.	q.s.	q.s.

REIVINDICACIONES

- 5 1- Composición cosmética que comprende un hidrolizado de proteínas, cosméticamente aceptable, en donde, el hidrolizado de proteínas tiene un alto contenido de péptidos, con una prolina terminal, en donde, el hidrolizado de proteínas, es un hidrolizado de proteínas el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos (%), que portan una prolina carboxi-terminal, es más de dos veces mayor, que la fracción molar ((%) de prolina, en el sustrato de proteínas utilizado para generar el hidrolizado, y en donde, la composición, es una composición tópica.
- 10 2.- Composición cosmética, según la reivindicación 1, en donde, la fracción molar de los péptidos (%) que portan una prolina carboxiterminal, es por lo menos tres veces la fracción molar (%) de prolina, en el sustrato de proteínas utilizado para generar el hidrolizado.
- 15 3.- Composición cosmética, según la reivindicación 1 ó 2, en donde, la longitud media de los péptidos, en el hidrolizado de proteínas, es de 3 a 9 aminoácidos.
- 20 4.- Composición cosmética, según una cualquiera de la reivindicaciones 1 a 3, en donde, por lo menos un 10% del sustrato de proteínas, se encuentra hidrolizado, de una forma preferible, en donde, de un 20 a un 90% del sustrato de proteínas, se encuentre hidrolizado.
- 25 5.- Composición cosmética, según una cualquiera de la reivindicaciones 1 a 4, en donde, el hidrolizado de proteínas, es
 - un hidrolizado de suero láctico, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un 8%, de una forma preferible, de por lo menos un 15% y, de una forma más preferible, de un porcentaje que va del 30 hasta el 70% y/o
 30 - un hidrolizado de caseína, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un 25%, de una forma preferible, de por lo menos un 30% y, de una forma más preferible, de menos de un 70% y/o
 - un hidrolizado de soja, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un 20%, de una forma preferible, de un 30 a un 70% y/o
 35 - un hidrolizado de gluten, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un 20%, de una forma preferible, de por lo menos un 30% y, de una forma ventajosa, de menos de un 70% y/o
 - un hidrolizado de cebada, el cual comprende péptidos, en donde, la fracción molar de los péptidos que portan una prolina carboxi-terminal, es de por lo menos un 20%, de una forma preferible, de por lo menos un 30% y, de menos de un 70%.
- 40 6.- Composición cosmética, según la reivindicación 1, en donde, el hidrolizado de proteínas, es rico en tripéptidos, en donde, los tripéptidos, son ricos en prolina en el final de péptido, en donde, por lo menos un 20% molar, de una forma preferible, por lo menos un 25% molar, de una forma mayormente preferible, por lo menos un 30% molar de los péptidos que tienen un peso molecular de 200 a 2000 Dalton, en el hidrolizado de proteínas, se encuentra presente como tripéptidos, en donde, por lo menos un 20%, de una forma preferible, por lo menos un 30%, de una forma más preferible, por lo menos un 40% de la prolina presente en la proteína de partida, se encuentra presente en los tripéptidos.
- 45 7.- Composición cosmética, según la reivindicación 6, en donde, por lo menos un 30% de los tripéptidos o, de una forma preferible, por lo menos un 35% de los tripéptidos, tienen una prolina carboxi-terminal.
- 50 8.- Composición cosmética, según una cualquiera de las reivindicaciones 6 ó 7, en donde, por lo menos un 70% molar de los péptidos, de una forma preferible, por lo menos un 75% molar de los péptidos que se encuentran presentes en el hidrolizado de proteínas, contienen de 2 a 7 residuos de aminoácidos (dipéptido a heptapéptido).
- 55 9.- Composición cosmética, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde, la composición, contiene el hidrolizado de proteínas, en una concentración que va del 0,0001 al 50%, en peso, en base al peso de la composición.
- 60 10.- Composición cosmética, según la reivindicación 9, en donde, el hidrolizado de proteínas, se encuentra presente en una concentración que va del 0,01 al 20%, en peso, en base al peso de la composición.
- 11.- Composición cosmética, según la reivindicación 10, en donde, el hidrolizado de proteínas, se encuentra presente en una concentración que va del 1 al 5%, en peso, en base al peso de la composición.
- 12.- Composición cosmética, según la reivindicación 10, en donde, el hidrolizado de proteínas, se encuentra presente en una concentración que va del 0,03 al 1%, en peso, en base al peso de la composición.

13.- Composición cosmética, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, la cual es una composición limpiadora de la piel, una composición para el cuidado del cabello, una composición para la protección solar, una composición anti-envejecimiento, o un composición para el cuidado de las uñas.

- 5 14.- Uso de un hidrolizado de proteínas, según se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, para proporcionar un efecto cosmético, en donde, el efecto cosmético, es un embellecimiento de la piel, el tratamiento o la profilaxis de las arrugas, la humectación de la piel, la inhibición de la senescencia de las células de la piel, o un tratamiento no terapéutico del fotodañado.