

AMINOACIDOS DE QUERATINA

PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre INCI: HYDROLYZED KERATIN

Solventes INCI: Glicerina (y) agua

Identificación de la empresa: QUIMIFOREN S.A.S

País de origen: Nacional

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

La Queratina es una proteína cuya estructura es muy fibrosa y contiene abundante azufre; es el componente principal de la epidermis de los vertebrados y de otros órganos como el pelo, uñas, plumas, cuernos y pezuñas. (Sánchez Perez, 2016). La queratina ocurre naturalmente en células epiteliales y es esencial para la estructura del tejido normal y su funcionamiento.

La queratina es una amplia categoría de proteínas que resultan en filamentos intermedios conformando en conjunto el epitelio citoplasmático y estructuras anexas epidermales (pelo, lana, cuernos, uñas, y tejidos similares en animales). Investigaciones de estas proteínas estructurales condujeron a la clasificación de las queratinas en dos grupos distintos según su estructura, función y regulación. (CIR Cosmetic Ingredient Review, 2016) (Rouse & Van Dyke, 2010)

Los filamentos de queratina dura forman matrices ordenadas que son los principales contribuyentes de la estructura dura de los apéndices epidermales. La queratina dura o a-queratina la podemos encontrar en los mamíferos formando la capa epidérmica de la piel, las uñas y el pelo. Forman parte del grupo de proteínas filamentosas intermedias desempeñando funciones importantes dentro del núcleo, citoplasma y las superficies de algunas de las células. Presenta en su estructura restos de cisteína los cuales se encuentran formando puentes disulfuro llamado grupo cistina. Los puentes disulfuro son los que le

confieren la rigidez y resistencia a esta α -queratina es por ello, por lo que existe mayor cantidad de enlaces cistina en la estructura de los cuernos, cascos y en las uñas. (Sánchez Perez, 2016)

Está α -queratina es más utilizada en productos cosméticos que β -queratina (derivada de queratinas epiteliales citoplasmáticas). Este tipo de queratina se encuentra en las aves y los reptiles formando las plumas y escamas, en su estructura no presentan cisteína, pero en algunos casos lo contiene en una pequeña porción es por ello por lo que contiene pocos entrecruzamientos a través de los puentes disulfuro. (Sánchez Perez, 2016)

COMPOSICIÓN

La queratina posee amplia variedad de aminoácidos y es característica su riqueza en azufre por la presencia de cisteína, aminoácido azufrado que posee en mayor proporción que cualquier otra proteína; la tirosina y el triptofano están en cantidad superior que, en las demás escleroproteínas, lo mismo que algunos diaminoácidos. Compuesto en su mayor parte por ácido glutámico, ácido aspártico, arginina, leucina y serina. (QUIROGA & GUILLOT, 1955)

Sus numerosos enlaces disulfuro le confieren gran estabilidad y le permiten resistir la acción de las enzimas proteolíticas. Cistina es el aminoácido que cumple dentro de la cadena poli proteica como estabilizador de la molécula de proteína. Debido a los puentes disulfuro y a su naturaleza ácida característica. Los grupos carboxilos se unen a los grupos aminos de otros aminoácidos cercanos formando los enlaces estabilizantes; también debido a su estructura helicoidal que posee la cadena polipeptídica se forman puentes de hidrogeno entre grupos (COOH) y (NH₂) provenientes de unas cadenas próximas que estabilizan a la queratina. (Sánchez Perez, 2016)

Composición de aminoácidos de Hidrolizado de queratina comercializada: (g/100 g proteína): ácido cisteico 0,3, Hidroxiprolina 0, ácido aspártico 7,8, treonina 6,1, serina 8,1, ácido glutámico 17,0, prolina 7,6, glicina 3,9, alanina 7,6, cistina 7,2, valina 5,7, metionina 1,0, isoleucina 3,8, leucina 8,1 tirosina 2,0 fenilalanina 2,4 lisina 3,2 arginina 9,0 (CIR Cosmetic ingredient Review, 2016)

ESPECIFICACIONES DE CALIDAD:

ESPECIFICACIONES DE CALIDAD	DETALLES
Fisicoquímico	
Solubilidad	Muy soluble en Agua. Moderadamente soluble, Muy poco soluble en Etanol 96%.
Densidad (g/ml)	1,100 - 1,300
Valor pH	4,0 - 7,0
Porcentaje de Sólidos totales	No aplica
Grado alcohólico (%GL)	No aplica
Porcentaje Pérdida por secado	<70,0%

ESPECIFICACIONES DE CALIDAD	DETALLES
Organoléptico	
Aspecto	Líquido fluido
Color	Amarillo
Sabor	No aplica
Olor	Característico

ESPECIFICACIONES DE CALIDAD	DETALLES
Recuento Microbiológico	

Mesófilos Aerobios	≤ 100 ufc/g. ó ml.
Mohos y Levaduras	≤ 10 ufc/g. ó ml.
Coliformes totales	<10 ufc/g. ó ml.
Otro	No aplica

El producto puede presentar cambio de color y precipitado durante su vida útil, lo cual corresponde a las características propias de los productos naturales y no al deterioro de este.

ACCION

HYDROLYZED KERATIN es un ingrediente cosmético con funciones de Antiestático, formador de película, acondicionador del cabello, humectante y acondicionador de la piel. (EUROPEAN COMMISSION, 2021). Entre los beneficios para los cabellos está el de mejorar la hidratación, proporciona mayor penetración en los cabellos, proporciona más brillo y energía a los cabellos, aumenta los niveles de aminoácidos libres presentes naturalmente. (Tsuda & Nomura, 2014)

Los aminoácidos de la queratina representan el medio natural de adicionar los aminoácidos libres esenciales para una apariencia saludable de la piel, cabellos y uñas. Los tratamientos a base de queratina ayudan a reestructurar la cutícula de cabello dejándolo suave, brillante y con nueva vida. Además, restaura cabellos dañados por las altas decoloraciones y procesos químicos. (Zieba, 2017)

Dos factores fundamentales pueden estar implicados en la interacción del cabello y los aminoácidos en Soluciones acuosas simples: la difusión y la carga eléctrica de las moléculas. Dado el pequeño tamaño molecular de los aminoácidos y su hidrofobicidad, se considera que la difusión juega un papel importante en la absorción de aminoácidos, pero la naturaleza hidrófoba del cabello humano es aparentemente una barrera para el proceso de fusión. Así se supone que el cabello dañado muestra una mayor afinidad por los aminoácidos que el cabello natural debido a su menor hidrofobicidad. Además, el mayor número de grupos iónicos en la proteína del cabello dañado también contribuirá a una mayor afinidad. (Eiko, 2011)

La proteína de queratina intacta tiene excelentes propiedades formadoras de película que le permiten ser sustancial para el cabello en una variedad de formulaciones para el cuidado del cabello. El componente peptídico de menor peso molecular es capaz de penetrar en la corteza de la fibra capilar. La doble acción

del recubrimiento de la superficie y la penetración del péptido conduce a la eficacia antienvjecimiento a través de un mecanismo de degradación sacrificador de las proteínas tensioactivas y la actividad antioxidante de las fracciones dentro de la corteza. (Roddick-Lanzilotta & Kelly, 2011)

PRESENTACIÓN

ENVASE PLÁSTICO	ENVASE PLÁSTICO	ENVASE PLÁSTICO
1 Kg	10 Kg	20 Kg

INDICACIONES

HYDROLYZED KERATIN se ha usado en los siguientes productos cosméticos: acondicionador, champú, tratamiento/serum capilar, spray para el cabello, asistente de peinado, máscara, gel/loción para peinar, desenredante, productos para el cuidado de la barba, en productos para coloración y decoloración del cabello, delineador de cejas, tratamiento de uñas, limpiador de la barba, espuma para peinado, crema de manos, hidratante, tratamiento/hidratante facial. (EWG Skin Deep, 2021)
Se emplea en preparados destinados al cuidado del cabello por su acción reparadora, especialmente en cabellos frágiles y dañados por la acción de agentes físicos, químicos o térmicos (permanentes, tintes, etc.) También es recomendado en el tratamiento de cabellos grasos. (Zieba, 2017).

CONTRAINDICACIONES

Tópicamente no conocidas.

VIDA ÚTIL

El producto tiene una vida útil de 36 meses bajo condiciones adecuadas de almacenamiento.

DOSIS

Uso del extracto del 5 % al 20% en las formulaciones cosméticas.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos proporcionados en este documento han sido obtenidos del proveedor y representan la mejor información disponible actualmente sobre el producto. Este documento debe ser utilizado únicamente como una guía para la manipulación del producto, con la precaución adecuada. No asumimos responsabilidad alguna por reclamos, pérdidas o daños que puedan surgir del uso inapropiado de la mercancía o de un uso diferente al previsto. Es responsabilidad del usuario realizar sus propias investigaciones para determinar la aplicabilidad de la información contenida en este documento según sus propósitos específicos.