

COMPOSICIÓN CAPILAR BASADA EN SACÁRIDOS DE PANELA

SECTOR TECNOLÓGICO

- 5 La presente invención pertenece al campo de la higiene y más específicamente a las preparaciones para el cuidado y limpieza del cabello. Es una nueva solución que compite con los enlaces de hidrógenos del ambiente a través del complejo logrado con sacáridos de la panela haciendo que los enlaces de hidrógeno se formen en la fibra capilar al interactuar con el producto reduciendo su tiempo de evaporación. Esta mezcla deja una película en el cabello con el objetivo de atraer
- 10 humedad dentro de la fibra capilar, manteniéndola humectada durante más tiempo.

15 ESTADO DE LA TÉCNICA

- En el estado de la técnica se conoce la solicitud de patente No. CN102552096 “CHAMPÚ LÍQUIDO PARA ENNEGRECIMIENTO Y CRECIMIENTO DEL CABELLO Y MÉTODO DE PREPARACIÓN DEL MISMO”, publicada el 11 de julio de 2012, cuyo titular es SUN SHUPING, que describe un champú líquido para
- 20 ennegrecimiento y crecimiento del cabello y un método de preparación del mismo. Cada 770 g del champú líquido comprende las siguientes sustancias en peso: 1-9 g de cocoamidopropil betaína (CAB), 1-9 g de polyquaternium-7 (M550), 1-9 g de dietanolamida de ácido graso de coco (6501), 10-35 g de alcohol graso-polioxietilen éter sulfato de sodio (AES), 1-8 g de lauril sulfato de sodio, 0.5-3 ml
- 25 de aceite de oliva, 1-8 ml de glicerol, 3-9 g de carboximetilcelulosa de sodio (CMC-Na), 8-20 g de azúcar de caña, 0.5-4g de miel, 5-20ml de una solución de extracción de nueces de pacana, 5-20ml de una solución de extracción de jengibre, 5-20ml de una solución de extracción de hojas de morera, 10-35ml de polygonum multiflorum, fruta de algarroba brillante y sésamo negro solución de
- 30 extracción, 5-20 ml de una solución de extracción de cacumen biotae, 5-20 ml de

una solución de extracción de fruta de berbería, 5-20 ml de una solución de extracción de hierba yerbadetajo, 5-25 ml de una solución de extracción de raíz de salvia de raíz roja, 5-15 ml de una solución de extracción de menta, 0.5-3mg de ácido etilendiaminotetraacético, 0.5-4mg de metil-p-hidroxibenzoato, 0.05-0.3ml de es Sences y 500-1,100ml de agua destilada. El champú líquido para ennegrecimiento y crecimiento del cabello preparado con el método tiene las ventajas de color amarillo claro, transparencia, brillo, viscosidad y consistencia adecuadas, alta estabilidad, olor aromático y capacidades para suministrar nutrientes al cuero cabelludo, nutrir el cuero cabelludo profundo y haciendo que los pelos se vuelvan negros, lisos y elásticos.

También se encuentra la solicitud de patente No. JP2019085379 “COMPOSICIÓN MEJORANDO LA CALIDAD DEL CABELLO “, publicada el 6 de junio de 2019 y cuyo titular es MITSUI SUGAR CO, proporciona una composición que mejora la calidad del cabello que mejora la suavidad del cabello dañado y le da una textura suave. SOLUCIÓN: Una composición que mejora la calidad del cabello contiene destilado derivado del azúcar de caña como ingrediente activo. La composición para la mejora de la calidad del cabello que contiene el destilado derivado de la batata como ingrediente activo. La composición para mejorar la calidad del cabello según la reivindicación 1, en donde el destilado es un destilado obtenido destilando al menos una materia prima seleccionada del grupo que consiste en jugo de camote y extracto solvente de camote. Dicho destilado se obtiene procesando el destilado obtenido destilando al menos 1 clase (s) de materia prima elegida del grupo que consiste en un solvente de un jugo de camote y un camote por cromatografía en columna usando un soporte fijo portador La composición para mejorar la calidad del cabello según la reivindicación 1, que es una fracción. En el tratamiento de cromatografía en columna, un destilado obtenido al destilar una materia prima seleccionada del jugo de batata y un extracto solvente de batata se pasa a través de una columna empaquetada con

un adsorbente sintético como vehículo fijo para producir la síntesis. La composición para mejorar la calidad del cabello según la reivindicación 3, que es un tratamiento en el que el componente adsorbido al adsorbente se eluye con al menos un disolvente seleccionado del grupo que consiste en agua, metanol y etanol. La composición para mejorar la calidad del cabello según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que es un cosmético capilar para mejorar la calidad del cabello.

Igualmente se conoce la solicitud de patente No CN107789242 CHAMPÚ DE GINSENG ADECUADO PARA EL PELO DAÑADO Y EL MÉTODO DE PREPARACIÓN DEL MISMO “ publicada el 13 de marzo de 2018, que describe un champú de ginseng adecuado para cabello dañado. El champú de ginseng está compuesto por, en peso, 3-10% de extracto de ginseng, 3-5% de azúcar morena, 0.1-1% de 1, 3 dihidroximetil-5, 5 dimetil hidantoína, 0.1-1% de goma guar, 3-10% de imidazolina, 0.1-2% de estearato de glicol, 3-10% de aceite de silicio emulsionado, 3-10% de betaína, 5-20% de lauril éter sulfato y el resto del agua. El champú preparado al agregar el extracto de ginseng puede restaurar continua y profundamente el cabello dañado a través de un mecanismo de acción único.

También se conoce la solicitud de patente No. CN107794148 “CUIDADO DEL CABELLO ENZIMA JABÓN LÍQUIDO HECHO A MANO” publicada el 13 de marzo de 2018 y cuyo titular es LUO ZHIMING, que se refiere al jabón líquido hecho a mano con enzimas para el cuidado del cabello, que se prepara a partir del ennegrecimiento del cabello y las cepas de jabón y líquido en bruto de la enzima anti-aloppecia, en el que las cepas de jabón se preparan a partir de las siguientes materias primas en proporción en peso: 100 g de aceite de coco, 100 g de aceite de ricino, 150 g de aceite de camelia, 100 g de aceite de sésamo, 50 g de aceite de jojoba, 87 g de hidróxido de potasio y 217 g de agua; el líquido

crudo para el ennegrecimiento del cabello y la enzima anti-alopecia se prepara a partir de los siguientes ingredientes de la materia prima en proporción en peso: 1000 g de azúcar morena, 500 g de piña, 300 g de mango, 400 g de fresas, 500 g de moras, 300 g de limón, 300 g de kiwis, 300 g de cacumen biotae, 300 g de
5 hojas de morera, 100 g de frijoles negros y 10000 g de agua. El jabón líquido hecho a mano con enzimas para el cuidado del cabello tiene los efectos de limpiar el cabello, nutrir las raíces del cabello, prevenir la alopecia, promover la generación del cabello, proteger el cabello, cuidar el cuero cabelludo, restaurar los folículos capilares dañados, aliviar los síntomas de alopecia, promover el
10 crecimiento del cabello y permitir que el cabello sea natural, saludable y brillante, y es particularmente adecuado para la alopecia seborrhoica y la alopecia convencional.

También se conoce la solicitud de patente No. CN106109328 "CHAMPU
15 LIQUIDO NO TOXICO Y METODO DE PREPARACION DEL MISMO" publicada el 16 de noviembre de 2016 y cuyo titular es YAN XUEBING que describe un champú líquido no tóxico y a un método de preparación del mismo. El champú líquido no tóxico se prepara a partir de, en masa, 45-55% de enzima de oliva, 1-5% de extracto de regaliz, 1-5% de extracto de polygonum multiflorum, 1-5% de
20 extracto de jaboncillo, 0.5-1.5% de trigo aceite de germen, 2-8% de azúcar morena, 2-8% de glucosa y 25-35% de aminoácidos. El champú líquido no tóxico contiene varios tipos de sustancias nutritivas, puede humedecer lo suficiente las raíces del cabello, hacer que el cabello se vuelva negro y denso y evitar la pérdida de cabello, puede acondicionar el cabello mientras lo limpia y nutre, y tiene una
25 buena perspectiva comercial.

En comparación con lo conocido en el estado de la técnica, la presente invención presenta una ventaja técnica sobre los antecedentes y es que a diferencia de los materiales de síntesis como las denominadas siliconas o siloxanes y materiales

- que cubren la superficie como polímeros o aceites cubrientes de la fibra capilar para hacerle hidrofóbico, el extracto de caña de azúcar o panela en conjunto con el resto de componentes del complejo presentado es una nueva composición de material incorporado en una matriz acuosa para uso capilar que mejora la apariencia de la superficie capilar sin que el cabello se pegue como pasa en la mayoría de los antecedentes y evitando el uso de materiales de síntesis usados en las fórmulas conocidas para evitar que el cabello se pegue y tenga mejor apariencia, sin formar capa en fibra como el pantenol y sin cubrimiento de superficie como sucede con los humectantes. La nueva composición tampoco afecta la porosidad o textura pesada en la fibra capilar y sorprendentemente compite con la humedad del ambiente haciendo que los enlaces de hidrógeno se formen en la fibra capilar al interactuar con el producto al reducir su tiempo de evaporación que cualquiera de las composiciones conocidas.
- La sencillez de la propuesta para aumentar el tiempo de hidratación de la superficie capilar y de la piel por una composición de combinación de un alimento procesado con limpiador y tratamiento, no se deduce de ninguno de los antecedentes conocidos de sacáridos, ni de la combinación de alguno de ellos que identifique que se genere competencia con el ambiente de los enlaces de hidrógenos para aumentar el tiempo de hidratación sin tapar los poros o por recubriendo con humectantes.

La invención se aparta de las soluciones conocidas que involucran tipos de sacáridos dentro de composiciones para hidratar, ya que el uso de un nuevo componente resultado del proceso único de extracto de caña de azúcar y extracto de melaza de caña de extracción y evaporación de jugos, mezclado en la nueva composición, proporciona mayor tiempo de hidratación que los antecedentes conocidos; pues la interacción de sus componentes en la piel y la superficie capilar compite con la humedad del ambiente, haciendo que los enlaces de

hidrógeno se formen en la fibra capilar al interactuar con el producto reduzcan su tiempo de evaporación.

5 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La Composición capilar basada en sacáridos de panela es un complejo de preparación capilar usando como ingrediente higroscópico panela, estrictamente extracto de caña de azúcar, extracto de caña o extracto de melaza, acoplado a sodium PCA, silitilglucocido, anidrosilisol, isomerato sacaraido, bufer de citrato y
10 sacarosa que permite mejorar la apariencia de la superficie capilar sin que el cabello se pegue y evitando el uso de materiales de síntesis.

A diferencia del extracto de caña comúnmente utilizado en cosméticos (CAS 91722-22-4) que no tiene la caracterización de la panela para cohesión y
15 estructura de la nueva composición, la panela que se aporta a esta nueva invención está definida como un producto obtenido de la extracción y evaporación de los jugos de la caña de azúcar, elaborado en los establecimientos denominados trapiches paneleros o en las centrales de acopio de mieles vírgenes, en cualquiera de sus formas y presentaciones.

20

En este proceso de extracción y concentración por evaporación de los jugos de caña de azúcar, el proceso mecánico aplicado oportunamente durante la concentración de los jugos de caña, logra la cristalización sin que se pierda ninguno de los elementos alimenticios o de sus propiedades y establece unas
25 características técnicas y fisicoquímicas obligatorias según la Resolución 779 DE 2006: humedad 9% máximo, azúcares no reductores 83% máximo, azúcares reductores 5.5% mínimo, cenizas 0.8%, ausencia de SO₂ y sin colorantes, preferiblemente humedad entre 3% a 9%, azúcares no reductores entre 78% a

83%, azúcares reductores entre 5.5% a 7%, cenizas entre 0.5% a 0.8%, ausencia de SO₂ y sin colorantes

Este material a pesar de ser un alimento, sorprendentemente exhibe unas propiedades aceptables para preparaciones cosméticas y al incorporarlo en un complejo con otros materiales como componente mayoritario, permite que el extracto de caña y la melaza del mismo, conformen un ingrediente para aplicación en productos de la piel y cabello.

Diferenciándose de los alcoholes solubles en agua que cubren la superficie de la fibra capilar como por ejemplo el pantenol, la panela o melaza proveen efectos disciplinantes de la fibra sin formar una capa como lo hace pantenol. Y a diferencia de humectantes que cubren la superficie, tales como glicerol, al no ser un glicol, no afecta la porosidad o textura pesada en la fibra capilar. No se reportan en la literatura usos para la panela como ingrediente de uso cosmético ni de su mecanismo de acción propuesto en esta solicitud donde sorprendentemente compite con la humedad del ambiente haciendo que los enlaces de hidrógeno se formen en la fibra capilar al interactuar con el producto al reducir su tiempo de evaporación.

La Composición capilar basada en sacáridos de panela está formado por: agua purificada desionizada 14% - 99,0 %; panela (según definición anterior basada en proceso único de extracto de caña de azúcar y extracto de melaza de caña de extracción y evaporación de jugos con humedad entre 3% a 9%, azúcares no reductores entre 78% a 83%, azúcares reductores entre 5.5% a 7%, cenizas entre 0.5% a 0.8%, ausencia de SO₂ y sin colorantes) en 0,1% – 50%; sacarosa 0,1% – 10,0%; 1,4-anhydro-d-xylitol 0,5% – 10,0%; sacáridos isomerizados 0,05% - 5,0%; sodium 5-oxo-2-pyrrolidinecarboxylate 0,15% - 1% y xylityglucoside 0,1% - 10%.

Se realizan prototipos de los complejos de prueba según las formulas A, B, C, D para establecer su comportamiento en las formulas base que se presentan como ejemplo en shampoo y acondicionador.

5

La fórmula A se compone de agua purificada desionizada 97,70 %; panela (según definición anterior basada en proceso único de extracto de caña de azúcar y extracto de melaza de caña de extracción y evaporación de jugos) 1,00%; sacarosa 0,50%, 1,4-anhydro-d-xylitol 0,50%; sacáridos isomerizados 0,05%; sodium 5-oxo-2-pyrrolidinecarboxylate 0,15% y xylityglucoside 0,10%.

10

La fórmula B se compone de agua purificada desionizada 83,60 %; panela (según definición anterior basada en proceso único de extracto de caña de azúcar y extracto de melaza de caña de extracción y evaporación de jugos) 10,00%; sacarosa 3,00% 1,4-anhydro-d-xylitol 2,00%; sacáridos isomerizados 0,10%; sodium 5-oxo-2-pyrrolidinecarboxylate 0,30% y xylityglucoside 1,00%.

15

La fórmula C se compone de agua purificada desionizada 64,50 %; panela (según definición anterior basada en proceso único de extracto de caña de azúcar y extracto de melaza de caña de extracción y evaporación de jugos) 20,00%; sacarosa 5,00% 1,4-anhydro-d-xylitol; 5,00% sacáridos isomerizados 3,00%; sodium 5-oxo-2-pyrrolidinecarboxylate 0,50% y xylityglucoside 2,00%.

20

La fórmula D se compone de agua purificada desionizada 19,00 %; panela (según definición anterior basada en proceso único de extracto de caña de azúcar y extracto de melaza de caña de extracción y evaporación de jugos) 50,00%; sacarosa 10,00%; 1,4-anhydro-d-xylitol 10,00%; sacáridos isomerizados 5,00%; sodium 5-oxo-2-pyrrolidinecarboxylate 1,00% y xylityglucoside 5,00%.

25

La fórmula base es aquella que tiene composición básica para evaluar su función primaria cosmética, en este caso una fórmula básica de un shampoo debe limpiar y una formula básica de acondicionador o tratamiento debe acondicionar o tratar la apariencia de la fibra capilar al usarse después del shampoo. Teniendo claro que se presentará unas formulas base con porcentajes particulares, pero las concentraciones de sacáridos de la composición capilar basada en sacáridos de la invención pueden ser aplicables también a shampoo y acondicionador conocidos que tengan que tengan formulaciones similares de limpieza y tratamiento como la presentadas para mezcla a continuación para mezcla.

Las fórmulas base de shampoo contienen tensoactivos anionicos y no ionicos, solventes: agua, hidrolatos, extractos y regulador de pH: buffer.

Las fórmulas base de acondicionador contienen tensoactivo catiónico, solventes: agua, hidrolatos, extractos; viscosantes: estructurantes y regulador de pH: buffer.

Los tensoactivos aniónicos usados en las fórmulas base son: Sodium Cocoyl Glutamate (Cas 68187-32-6), Sodium Dodecyl Sulphate (Cas 151-21-3), Sodium Cocoyl Alaninate (Casm90170-45-9), (Carboxymethyl)Dimethyl-3-[(1-Oxododecyl)Amino]Propylammonium Hydroxide (Cas 4292-10-8), Disodium Cocoyl Glutamate (Cas 68187-30-4), Ammonium Coco-Sulfate (Cas 90989-98-3), Sodium Coco-Sulfate (Cas 97375-27-4), Potassium Dodecyl Sulphate (Cas 4706-78-9).

Los tensoactivos no iónicos usados en las formulas base son: C10-16 Alkyl Glucoside, Caprylyl/Capryl Glucoside (Cas 68515-73-1), Cetearyl Glucoside (Cas 246159-33-1), Coco Glucoside (Cas 110615-47-9), Decyl Glucoside (Cas 141464-42-8), Maltooligosyl Glucoside, Lauryl Glucoside (Cas 110615-47-9).

- Los tensoactivos catiónicos usados en las formulas base son: Brassicyl Valinate Esylate (CAS 2125692-22-8), Brassicyl Isoleucinate Esylate, Dimethylbis[2-[(1-oxooctadecyl)oxy]ethyl]ammonium chloride (CAS 67846-68-8), BEHENAMIDOPROPYL DIMETHYLAMINE LACTATE (CAS 221446-54-4),
- 5 Hexadecanoic acid, diester with N,N,N-tris(2-hydroxyethyl)methanaminium methyl sulfate (Dipalmitoylethyl Hydroxyethylmonium Methosulfate), Brassicamidopropyl Dimethylamine, N-[3-(Dimethylamino)propyl]docosanamide (CAS 60270-33-9).
- 10 Los estructurantes usados en las formulas base son: Brassica alcohol, Hexadecan-1-ol (CAS 36653-82-4), Octadecan-1-ol (CAS 112-92-5), Sodium Cetearyl Sulfate (CAS 59186-41-3) alcohol cetylicus et stearylicus (CAS 67762-27-0 / 8005-44-5).
- 15 Los reguladores de pH usados en las formulas base son: L-arginine (CAS 74-79-3 / 7200-25-1) , 2,3-Dihydroxybutanedioic acid (CAS 133-37-9 / 147-71-7 / 87-69-4) , Propanoic acid, 2-hydroxy- (CAS 50-21-5) , 2-Hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid (CAS 77-92-9 / 5949-29-1), Acido Aspártico (CAS 56-84-8 / 617-45-8), (S)-2-Aminopentanedioic acid (CAS 56-86-0), Butenedioic acid, hydroxy-, (2S)- (CAS 97-67-6).
- 20

El complejo sacárido se adiciona en concentraciones que varían desde el 5,00% hasta el 50,00% en las formulas base y se aplica según la metodología descrita para obtener el efecto deseado sobre las composiciones base, que

25 preferiblemente tienen la siguiente composición:

Para shampoo la fórmula base tiene tensoactivos aniónicos seleccionado de Sodium Cocoyl Glutamate 10%, sodium Dodecyl Sulphate 5%, Sodium Cocoyl Alaninate 10%, (Carboxymethyl) Dimethyl-3-[(1-Oxododecyl)Amino]

Propylammonium Hydroxide 15%, Disodium Cocoyl Glutamate 10%
Ammonium Coco-Sulfate 15%, Sodium Coco-Sulfate 15%, Potassium Dodecyl
Sulphate 15%; tensoactivos no iónicos seleccionados de C10-16 Alkyl Glucoside
20%, Caprylyl/Capryl Glucoside 20%, Cetearyl Glucoside 5%, Coco Glucoside
5%, Decyl Glucoside 20%, Maltooligosyl Glucoside 5% Lauryl Glucoside 15%;
Solventes hasta completar el 100% seleccionados de Agua, e hidrolatos como
Rosmarinus Officinalis Leaf Water, Hamamelis Virginiana Water, Lavandula
Angustifolia Flower Water, Camelia Sinensis Leaf Water, Rosa Damascena
Flower Water, Citrus Aurantium Amara Flower Water, o extractos como Camelia
Sinensis Leaf Extract, Rosmarinus Officinalis Leaf Extract; Reguladores de Ph
seleccionados de L-arginine 0.01-2%, 2,3-Dihydroxybutanedioic acid 0.05—
1%, Propanoic acid, 2-hydroxy- 0.05—1%, 2-Hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic
acid 0.05—1%, Ácido Aspártico 0.01-2%, (S)-2-Aminopentanedioic acid 0.05—
1%, Butenedioic acid, hydroxy-, (2S)- 0.01-2%.

Para el acondicionador la fórmula base tiene tensoactivo catiónico seleccionado
de Brassicyl Valinate Esylate 5%-15%, Brassicyl Isoleucinate Esylate 2%-15%,
Dimethylbis[2-[(1-oxooctadecyl)oxy]ethyl]ammonium chloride 0.5%-15%,
BEHENAMIDOPROPYL DIMETHYLAMINE LACTATE 5%-15%, Hexadecanoic
acid, diester con N,N,N-tris (2-hydroxyethyl) methanaminium methyl
sulfate (Dipalmitoylethyl Hydroxyethylmonium Methosulfate) 5%-15%;
Brassicamidopropyl Dimethylamine, N-[3-(Dimethylamino)propyl]docosanamide
3%-15%; Solventes hasta completar el 100% seleccionados de Agua, e
hidrolatos como Rosmarinus Officinalis Leaf Water, Hamamelis Virginiana Water,
Lavandula Angustifolia Flower Water, Camelia Sinensis Leaf Water, Rosa
Damascena Flower Water, Citrus Aurantium Amara Flower Water, o extractos
como Camelia Sinensis Leaf Extract, Rosmarinus Officinalis Leaf Extract;
viscosantes estructurantes seleccionados de Brassica alcohol 1%-3%,
Hexadecan-1-ol 1%-3%, Octadecan-1-ol 1%-3%, Sodium Cetearyl Sulfate 1%-

5%, alcohol cetylicus et stearylicus 1%-5%; Reguladores de Ph seleccionados de L-arginine 0.01-2%, 2,3-Dihydroxybutanedioic acid 0.05—1%, Propanoic acid, 2-hydroxy- 0.05—1%, 2-Hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid 0.05—1%, Ácido Aspártico 0.01-2%, (S)-2-Aminopentanedioic acid 0.05—1%, Butenedioic acid, hydroxy-, (2S)- 0.01-2%.

El método de uso del complejo sacárido incluye aplicar como primer paso un limpiador shampoo con una concentración total de sacáridos equivalente al entre 5% al 20%, preferiblemente 15% que se aplica como un shampoo tradicional, pero permite al tiempo que se hace la limpieza, dejar depositadas moléculas hidrofílicas en la fibra capilar que permean a la misma, retrasando el proceso de evaporación de agua, facilitando la formación de enlaces de hidrogeno. Como segundo paso se aplica un acondicionador con una concentración total de sacáridos equivalente entre 5% a 25%, preferiblemente al 20% que se aplica como un acondicionador tradicional por unos minutos y se enjuaga posteriormente. En este paso se adiciona la composición activa a la parte externa de la fibra a la que se había aplicado al lavarse, reforzando la acción deseada de disminuir las interacciones con la humedad del ambiente.