



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 27 – FEBRERO DE 2010

“OBTENCIÓN DE UN CHAMPÚ NATURAL CON ALUMNOS/AS DE FORMACIÓN PROFESIONAL”

AUTOR MANUELA CHAVES JIMÉNEZ
TEMÁTICA COSMOTOLOGÍA
ETAPA CICLO FORMATIVO DE PELUQUERÍA

Resumen

En el presente trabajo, comenzamos con una breve introducción histórica del champú, continuamos con una exposición de cuál es la composición habitual de un champú, seguidamente indicamos algunas plantas que se pueden utilizar para la obtención de un champú natural, después indicamos otros tipos de sustancias vegetales que podemos utilizarlas de igual manera para la fabricación de un champú natural. Finalmente indicamos el material de laboratorio, los reactivos (todos ellos naturales) y la metodología que debemos emplear para la obtención de un champú natural, hecho básicamente partiendo de productos de origen vegetal. Este champú podemos hacerlo con el alumnado del ciclo formativo de peluquería.

Palabras clave

Acondicionantes, pH, tensoactivos, laurilsulfato sódico, engrasantes, dietanolamina, espesantes, dioleato de metilglucosamida, PEG-120, lecitina, la lanolina, cayena, aloe vera, genapol y trietanolamina.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Historia

El champú es una sustancia que es relativamente joven, ya que el champú se empieza a utilizar en Estado Unidos hace aproximadamente unos 70 años.

Con anterioridad a la fabricación del champú, el producto que se utilizaba para lavar el pelo era el jabón.

En un principio el champú era un jabón neutro, con una base moderada. Con el tiempo se fueron modificando y perfeccionando las fórmulas de los champús, así, se comenzó a añadirles acondicionantes, aditivos, correctores del cabello, se les puso el pH del cabello, etc.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 27 – FEBRERO DE 2010

La función principal del champú es limpiar el pelo de suciedad, así como eliminar células muertas del cabello y del cuero cabelludo.

Composición general de un champú

Un champú por lo general suele tener la siguiente composición:

1.2.2. Tensoactivos

Son sustancias capaces de cambiar o alterar la tensión superficial del agua, por lo que favorecen la extensión del agua por el cabello y el cuero cabelludo, por lo que gracias a estas sustancias, se puede limpiar el cabello.

Se suele utilizar fundamentalmente, el laurilsulfato sódico, así como algunos derivados de este producto.

1.2.2. Engrasantes

Son sustancias que evitan que el cabello se reseque por la utilización de los tensoactivos. Son por lo tanto sustancias que hidratan el cabello.

Se utiliza sobre todo la dietanolamina (derivada del ácido de coco). También se pueden utilizar la lecitina y la lanolina. Los engrasantes por lo general son sustancias naturales.

1.2.3. Espesantes

Son sustancias que hacen que el champú tenga una viscosidad alta, de manera que se pueda aplicar bien. Si un champú tiene una viscosidad muy baja, sería francamente difícil su aplicación sobre el cabello.

El espesante más utilizado es el clorato de sodio, aunque también se puede utilizar el dioleato de metilglucosamida, conocido como PEG-120 (se obtiene del maíz).

1.2.4. Esencias

Son extractos de origen vegetal que reproporcionan un determinado olor al champú que puede resultar más agradable para el consumidor.

Pueden ser los siguientes: manzanilla, romero, menta, azahar, lavanda, etc.

1.2.5. Ácidos



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 27 – FEBRERO DE 2010

A los champús se les añaden ácidos de origen vegetal, para hacer que el pH del champú sea aproximadamente 5,5 ya que este es el pH del cuero cabelludo.

1.2.6. Ingredientes activos

Son compuestos químicos que sirven para nutrir el cabello.

Pueden ser los siguientes: vitamina A, vitamina E, etc.

Plantas que se pueden emplear para la obtención de un champú natural

En este apartado, vamos a tratar de enumerar, tanto las plantas que vamos a utilizar en la realización de nuestro champú, como las propiedades que tienen esas plantas.

Cayena

Sólo utilizamos la flor de esta planta. La flor de esta planta, tiene vitaminas A, B1 y C, previene la caspa, tiene un suave efecto bactericida y antiséptico, aumenta el riego sanguíneo, etc.

Aloe vera

También llamada Zábila. La pulpa de esta planta tiene muchas aplicaciones medicinales, pero a nosotros en este trabajo nos interesa, porque fortalece el cuero cabelludo, así como previene la caída del cabello.

Romero

Emplearemos tanto las hojas como las flores. Es un antiséptico, proporciona brillo al cabello y le confiere fortaleza.

Albahaca

Emplearemos las hojas. Evita la caída del cabello. Las hojas de esta planta presenta esta propiedad más acentuada en verano que en invierno.

Manzanilla

Se pueden usar tanto la hoja como la flor. Esta planta es una planta medicinal, le da al cabello vigor y también brillo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 27 – FEBRERO DE 2010

Laurel

Emplearemos sus hojas. Esta planta le proporciona al cabello vigor, fortaleza y mantiene el color original del pelo.

Tomillo

Emplearemos tanto las hojas, los tallos, como las flores. Tiene sobre el cabello un efecto antiséptico y tonificante.

Menta

Emplearemos las hojas de esta planta. Esta planta tiene para el cabello un efecto bactericida y antiséptico.

Otras sustancias de origen vegetal que emplearemos para nuestro champú

Laurilsulfato sódico o genapol

Se utiliza mucho en la industria cosmética y en la fabricación de champús. Se obtiene fundamentalmente del aceite de coco y del laurel.

Aceite de oliva

El componente mayoritario del aceite de oliva es el ácido oleico. Es un producto que se puede saponificar con facilidad, por lo que se utiliza mucho para hacer champú y jabón. No irrita la piel y produce una espuma consistente.

Trietanolamina

Se utiliza como base en la saponificación de un champú. Los champús hechos con esta base son más suaves que si se utilizara el hidróxido de sodio o de potasio, por lo que estos champús no dañan el cuero cabelludo.

Se obtiene por la reacción química del amoníaco y el siruposo.

Aceite de coco

Se emplea sobre todo para darle una textura cremosa al champú.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 27 – FEBRERO DE 2010

2. OBJETIVOS

Pretendemos hacer un champú, partiendo de productos naturales. Los productos naturales los detallamos posteriormente. Este champú será bueno contra la caspa, para la caída del cabello, para el pelo graso, tendrá un cierto poder antibacteriano y antiséptico. En champú tendrá también vitamina A, vitamina, B1 y vitamina C, con ellas se fortalece e hidrata el cabello. Este champú dejará un brillo muy bonito en el cabello.

Finalmente como todos los productos que vamos a utilizar en la producción de nuestro champú son naturales, este generará unos residuos que serán totalmente biodegradables, por lo que el impacto ambiental de este champú será cero.

3. MATERIALES

Para la realización de nuestro champú natural nosotros vamos a utilizar los el siguiente material de laboratorio:

- Vaso de precipitados de 500 ml
- Vaso de precipitados de 1 litro
- Mechero de gas
- Rejilla
- Varilla de vidrio
- Pipeta
- Embudo
- Embudo de decantación
- Frasco de vidrio
- Mortero
- Papel de filtro
- Termómetro

4. REACTIVOS

Para la realización de nuestro champú natural nosotros vamos a utilizar los siguientes reactivos:

- Etanol
- Sal
- Aceite de coco



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 27 – FEBRERO DE 2010

- Aceite de oliva
- Agua
- Genapol
- Laurel
- Tomillo
- Aloe vera
- Albahaca
- Romero
- Manzanilla
- Menta
- Cayena
- Trietanolamina de coco

La proporción de los reactivos debe ser la siguiente:

Reactivo	Porcentaje (%)
Etanol	10
Sal	10
Genapol	15
Aceite de coco	20
Aceite de oliva	15
Agua	10
Plantas	5
Amina de coco	15

5. METODOLOGÍA

Para la fabricación de nuestro champú seguiremos los siguientes pasos:

- Tomamos las plantas y las machacamos con el mortero, con el objeto de que estén en fragmentos pequeños.
- Tomaremos los restos de las plantas anteriores, y los echaremos en etanol (en el vaso de precipitados de 500 ml) y los calentaremos (con el mechero y la rejilla) a una temperatura inferior a

C/ Recogidas Nº 45 - 6ºA 18005 Granada csifrevistad@gmail.com



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 27 – FEBRERO DE 2010

la temperatura de ebullición del alcohol. Con objeto de obtener un extracto de las esencias que nos interesan de dichas plantas, y los dejamos en contacto durante un día al menos. Esta etapa también se puede hacer, colocando los restos de las plantas trituradas previamente, en etanol en una botella cerrada y colocándola durante varios días al sol, pero en este caso la etapa resulta mucho más lenta.

- Pasado el tiempo anteriormente indicado, filtramos la mezcla anterior utilizando un embudo y papel de filtro, con lo que separamos el extracto alcohólico de las plantas de los restos sólidos que de esta.
- En el vaso de precipitados de un litro calentamos el aceite de oliva a una temperatura entorno a los 70 ° C.
- Agregamos al aceite de oliva el aceite de coco pero agitando continuamente con el agitador.
- Cuando la temperatura sea de unos 50 ° C añadimos la amina de coco, y continuamos agitando la mezcla.
- Dejamos la mezcla en reposo durante unos 10 minutos.
- Añadimos el extracto alcohólico de las plantas que previamente habíamos preparado, y continuamos agitando la mezcla.
- Añadimos el genapol así como la sal y continuamos agitando la mezcla, recordemos que el genapol se añade para hacer la mezcla más viscosa y por lo tanto se pueda aplicar mejor sobre el cabello.
- Finalmente vertimos el champú en un frasco de vidrio.

BIBLIOGRAFÍA

- Adams, Jonson and Wilcox (1979). Laboratory Experiments in Organic Chemistry. 7ª ed.. Chicago: MacMillan.
- Bates, SChaefer (1977). Técnicas de Investigación en Química Orgánica Experimental. Madrid: Alambra.
- Brewster, Vanderwerf y Mcewen (1974). Curso de Química Orgánica Experimental. Madrid: Alambra.
- Campbell and McCarthy (1994). Organic Chemistry Experiments, microscale and semi-microscale. Boston: Brooks/Cole.
- Fessenden R. J. and Fessenden J. S. (1993). Organic Laboratory Techniques. Boston: Brooks/Cole.
- Romero, Mo (2002). Enlace Químico y Estructura Molecular. Barcelona: Editorial Calamo Producciones.
- Lozano, J.J. (1983). Fundamentos de Química General. Barcelona: Editorial Alambra.
- Morcillo, Jesús (1976). Química General. Madrid: Editorial U.N.E.D.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 27 – FEBRERO DE 2010

- Hiscox, G. D. y Hopkins, A. A. (1989). Prácticas de recetas industriales y fórmulas domesticas. México: Ediciones G. Gili, S.A.
- Biaggio, Thinguino (1994). Terapias naturales “plantas medicinales”. Santa Fe de Bogotá: Ediciones Publicaciones Latinoamericanas Rayos de Luz.
- Adam, Lutecio (1992). El gran laboratorio de la naturaleza. Santiago de Chile: Auri.
- Keshava, Bhat (1985). Una manera sencilla de vivir mejor. Caracas: Editorial texto.
- Paredes, Lutecio (1989). La Zábila. Caracas: editorial Ciepe.
- Inireb, Instituto Nacional de Investigación sobre Recursos Bioéticos (1981). La Zábila. Mexico: Comunicado nº 46.
- Poveda, Luis J. (1982). Medicina Vegetal Popular. Mérida: Ediciones Biocenosis.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Manuela Chaves Jiménez
- Centro, localidad, provincia: IES San Juan Bosco, Jaén
- E-mail: manchaves@hotmail.com