

Cremas, hidratantes, leches

por el GABINETE DE DIDÁCTICA DEL JARDÍN BOTÁNICO DE LA UV

Cremas nutritivas, hidratantes, lociones, pomadas... Todo son tipos de emulsiones donde la diferencia es el porcentaje de dos fases: la acuosa y la grasa. La mahonesa, por ejemplo, es una emulsión de huevo y aceite. El huevo es la fase acuosa y el aceite, la fase grasa. Pero ¿cómo emulsionan? ¿Cómo se unen? Hay algunos trucos que ayudan a conseguir una buena mahonesa: por ejemplo, que los ingredientes no estén fríos o que la cantidad de aceite sea suficiente para que espese. Se necesita la acción mecánica –batir, airear–, ya que provoca que la lecitina de la yema haga de aglutinante de las dos sustancias; es lo que llamamos emulsionante.

En esta colaboración proponemos hacer una crema de manos, un producto de cosmética natural, eligiendo los elementos grasos y acuosos adecuados y utilizando un emulgente: la xantana. La xantana, goma xantana, goma xanthan o E-415 es un polisacárido que se obtiene de la actividad de *Xanthomonas campestris*, un microorganismo bacteriano. Este azúcar es el causante del color negro que se produce en el proceso de putrefacción de verduras de hoja verde cuando hace mucho tiempo que las tenemos en casa, como las lechugas, el brócoli o la coliflor, y que tiene aspecto de sustancia viscosa y transparente.

Actualmente la xantana se sintetiza de forma industrial mediante la fermentación de pasta de maíz (o de otros cereales) en forma de gelatina y se comercializa liofilizada. La goma xantana tiene una historia reciente, ya que fue descubierta en el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos en los años cincuenta y a partir del 1968 fue aprobada como aditivo alimentario en varios países. Tiene aplicaciones en la industria alimentaria, farmacéutica y culinaria y, de hecho, fue el famoso cocinero Ferran Adrià en el restaurante El Bulli

quien dio a conocer la xantana con la enorme variedad de platos extraordinarios y llamativos que realizaba empleando este producto.

Antes de empezar con la actividad es importante definir los diversos tipos de emulsiones según el porcentaje de fase acuosa o grasa. Se llama «crema» cuando el porcentaje de la fase acuosa y de la fase grasa está equilibrado, al 50 %. Se llama «hidratante» cuando la fase grasa tiene un porcentaje de 30-40 % y la fase acuosa de un 70-60 %. Y se llama «leche» cuando el porcentaje de fase grasa es del 10 % y la acuosa, de un 90 %. Así pues, utilizando los mismos componentes podemos conseguir diferentes texturas. Después se pueden añadir otros ingredientes para personalizarla: de tratamiento, de cosmética...

Para la elaboración de la crema de manos utilizaremos cantidades que serán proporcionales: 50 % de productos para la fase acuosa y 50 % para la grasa. Hay que tener en cuenta que es importante mantener limpios y desinfectados los utensilios para la elaboración, así como los envases para guardar los productos. Se pueden esterilizar hirviéndolos o limpiándolos en el lavavajillas.

Para la fase acuosa podemos utilizar infusión de





romero, que aporta propiedades medicinales para la piel además de tener buen aroma. Es importante aclarar que el agua empleada tiene que ser destilada, agua de manantial, o por lo menos mineral. También se puede hacer con gel de áloe, planta que tiene un merecido prestigio como hidratante y cicatrizante. Y para mejorar la emulsión introducimos la goma xantana, que por sus propiedades plásticas da a la crema estabilidad y una textura agradable.

En la fase grasa utilizaremos, a parte de los aceites, cera natural de abeja, que aporta protección solar. Los aceites pueden ser cualesquiera que nos gusten; en nuestra receta pondremos aceite de oliva y aceite de almendras, que consideramos muy buenos y adecuados para la piel. También podemos incluir glicerina, además de mantecas como la de karité o cacao que tienen muchas propiedades nutritivas.

■ ACTIVIDAD: CREMA DE MANOS

Materiales y utensilios:

- una balanza
- una batidora y el recipiente de esta
- un par de guantes
- una cazuela u olla
- un recipiente de vidrio para hacer el baño maría
- agua
- una cuchara de madera
- un termómetro digital
- botes de vidrio para conservar la crema
- 0,5 g de vitamina E o ácido ascórbico (opcional)

«Proponemos hacer una crema de manos, un producto de cosmética natural, eligiendo los elementos grasos y acuosos adecuados y utilizando un emulgente»



Para la fase acuosa (50 %):

- 50 ml de infusión de romero
- 65 g de áloe
- 1 g de goma xantana

Para la fase grasa (50 %):

- 50 ml de aceite de oliva
- 15 g de cera natural de abeja
- 50 ml de aceite de almendras
- 1 ml de esencia de romero

Procedimiento:

Por una parte mezclamos dentro del recipiente de la batidora los ingredientes de la fase acuosa: el áloe y la infusión de romero. Esta infusión la podemos preparar antes, dejando macerar el romero en agua destilada. A continuación ponemos la goma xantana, que puede diluirse tanto en agua fría como caliente. Lo batimos todo hasta que ligen los ingredientes.

Para la fase grasa, primero ponemos al baño maría la cera natural de abeja. El agua no tiene que superar los 50°C, que podemos controlar con un termómetro o evitando, en todo caso, que llegue a hervir. Cuando se haya deshecho la cera, añadimos poco a poco el aceite de oliva, removiendo con la cuchara hasta que se disuelva. Después dejamos enfriar la mezcla un poco y entonces podemos añadir el aceite de almendras.

Ya podemos mezclar poco a poco las dos fases con la batidora, hasta que la emulsión coja la consistencia untuosa y agradable propia de una crema. Como el calor evapora los aceites esenciales, añadimos la esencia de romero –que le dará un aroma refrescante– una vez la crema esté del todo mezclada.

Como todas las cremas naturales, es necesario que la conservemos en el frigorífico, dentro de los botes de vidrio donde queramos guardarla. Aparte, podemos añadir un conservante natural para prolongar la duración, como por ejemplo vitamina E o ácido ascórbico, fáciles de conseguir. La vitamina E se tiene que añadir en cantidad de 1 % del peso de los aceites; para esta receta, 0,5 g. La esencia de romero también se considera un buen conservante. Si no añadimos ningún conservante, la crema dura como máximo diez días, pero podemos volver a hacerla fácilmente. ☺