

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE UNA CREMA FACIAL, SÓLIDA Y NATURAL.

Gabriela Giles Buzo; Natalia Reséndiz Ríos, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey; Ingeniería y Ciencias, Ciudad López Mateos; 52926, A01746267@tec.mx

Palabras clave: flavonoides, humectación, antioxidantes.

Introducción. Se buscó desarrollar una crema sólida facial libre de químicos sintéticos en un 95%, utilizando productos de origen natural con beneficios para la piel.

Se realizó una investigación de los posibles compuestos bioactivos a utilizar, los cuales aportaran humectación a las pieles. Con esto, se decidieron utilizar dos principales compuestos bioactivos: flavonoides de manzanilla y vitamina E.

El objetivo fue desarrollar la crema sólida planteada y evaluar su aceptación a través de una prueba sensorial.

Metodología.

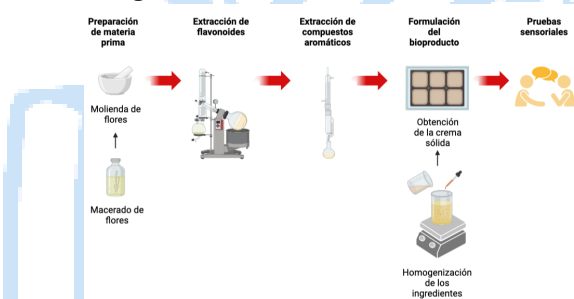


Figura 1. Metodología para la elaboración del bioproducto.

Resultados. Se formuló la crema sólida con 7 ingredientes, cuidando que se cumplieran con las cantidades óptimas de los principios activos, los cuales se determinaron con la investigación.

Los flavonoides provenientes de la manzanilla contienen a su vez muchos beneficios que ayudan a la piel, como agentes protectores contra la luz UV, propiedades antioxidantes y antibacterianas, y también aportan humectación [1].

Por otro lado, la vitamina E se utilizó como ingrediente para aportar efectos antioxidantes, fotoprotectores y antiinflamatorios en las pieles [2].

En la tabla 1 se puede observar la formulación final de la crema a 50 gramos.

Tabla 1. Gramaje y porcentaje de los ingredientes en la formulación final de la crema a 50 gramos.

Ingredientes	Cantidad	Porcentaje
Manteca de Karité	40.87 g	61.01%
Cera de candelilla	15.75 g	23.51%
Aceite de aguacate	0.63 mL	0.94%

Extracto aromático de manzanilla	2.5 mL	3.7%
Vitamina C	0.25 g	0.37%
Vitamina E	0.63 mL	0.94%
Extracto con bioactivos de manzanilla	6.3 mL	9.4%
Flavonoides	51.75 mg	0.13%

Con la formulación anterior, se realizaron los cálculos para verificar la cantidad de flavonoides dentro de la crema. Tomando en cuenta que por cada 3.5 gramos de manzanilla se obtienen alrededor de 20.22 mg de flavonoides (Talavera, 2015), se recuperaron 128 mL, por lo que se estimó la concentración aproximada de flavonoides dentro del extracto (7.5 mg/mL).

Por otro lado, se realizó una prueba sensorial a 113 personas, a las cuales se les realizó una encuesta de satisfacción. Dentro de esta encuesta, se les preguntó acerca de la textura de la crema, la sensación que deja sobre la piel, el olor, el nivel de absorción y la facilidad de aplicación.

Del total de encuestados, el 48.7% respondió que la textura de la crema les resultó ser muy suave. Por otro lado, el 82.3% respondió que la aplicación de la crema fue relativamente fácil, y 5.3% más (87.6%) opinaron que tuvo una absorción rápida.

Conclusiones. Se concluyó que la crema formulada fue ampliamente aceptada por las 113 personas que se sometieron a la prueba sensorial.

Para un trabajo a futuro, se podrían realizar las pruebas necesarias para asegurar la calidad de los compuestos bioactivos de la crema, y así poder introducirla al mercado.

Bibliografía.

- Cartaya, O., Reynaldo, I. (2001). FLAVONOIDES: CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS Y APLICACIONES. Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas de Cuba. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1932/193215009001.pdf>
- Gissel, Ramos, I., & Alcalá Pérez, D. (2010). Antioxidantes en dermatología. Antioxidants in Dermatology. <https://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2010/dcm104j.pdf>
- Talavera, M.J. (2015). Efecto antibacteriano sobre Streptococcus y perfil de compuestos fenólicos de la manzanilla. Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Altiplano. Recuperado de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/273>