



Elaboración de un gel antibacterial a partir de la pulpa de sábila (*Aloe vera*).

Preparation of an antibacterial gel from the pulp of *Aloe vera* (*Aloe vera*).

Sarai García Rodríguez, Johana Ramírez Hernández, Guadalupe Gabriela Bárcena Vicuña,
D Fátima Reyes Jurado

División de Ingeniería Bioquímica, Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, Atlixco, Puebla, 74218,
México.

ib150770@itsatlixco.edu.mx

Presentación Poster Virtual 7

ABSTRACT

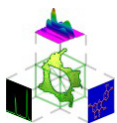
This project proposes the elaboration of an antibacterial gel from *Aloe vera* parenchyma (gel) with lavender and jasmine essence. It is known that aloin is yellowish in color and is present in "*Aloe vera*" in a higher percentage, however, according to different studies it is known that the excess of aloin can cause irritation in very sensitive skins. One of the main objectives is to take advantage of the benefits that *Aloe vera* has on the skin to develop a cleaning product for hands and a beneficial contribution to health with an innovative formulation. Therefore, an antibacterial hand gel was developed from *Aloe vera* with the addition of lavender and jasmine essence. During its preparation, the following unitary operations were applied: sieving, mixing and filtration. Its preparation included the reception of the raw material, production, packaging and labeling of the final product. For the preparation of the cream, the *Aloe vera* plant was first cut into 1.5 X 1.5 cm pieces, then the pieces were peeled and extracted to obtain the pulp, which was ground into 5 g portions. Finally, the pulp was filtered and ground to obtain a yield of 95%. In conclusion, this product complies with NOM-138-SSA1-1995, NOM-050-SCFI-2004, NOM-089-SSA1-1994 and corresponding analyses (pH, consistency, reaction effect), observing that this product eliminates bacteria, viruses, acts as a moisturizing agent, acts as a cellular regenerator and eliminates dead cells.

Key words:

Aloe vera, Antioxidants, Antiseptic, Standards, Unit Operations.

RESUMEN

En este proyecto se propone, la elaboración de un gel antibacterial a partir de parénquima (gel) de *Aloe vera*, con esencia de lavanda y jazmín. Se sabe que la aloína, es de color amarillento y está presente en la "sábila" en mayor porcentaje, no obstante, de acuerdo a diferentes estudios, se sabe que el exceso de aloína puede causar



Revista Productos Naturales

ISSN 1916-2413



XIV Congreso Colombiano de Fitoquímica

Julio 27, 2022, 5(2):184-185

Disponible en línea en

<https://nozomiscience.org/index.php/rpn/article/view/6933/version/7691>

doi: <https://doi.org/10.3407/rpn.v5i2.6933>



irritación en pieles muy sensibles. Uno de los principales objetivos, es aprovechar los beneficios que tiene el *Aloe vera* en la piel, para elaborar un producto de limpieza para las manos y de aporte benéfico para la salud con una formulación innovadora. Por ende, se desarrolló un gel antibacterial para las manos a partir de *Aloe vera* adicionando, esencia de lavanda y jazmín. Durante su elaboración, se aplicaron las operaciones unitarias de tamizado, mezclado y filtración. Su elaboración abarcó, desde la recepción de la materia prima, producción, envasado y etiquetado del producto final. Para la preparación de la crema, primero se cortó la planta de *Aloe vera* en trozos de 1.5 X 1.5 cm, posteriormente, los trozos se pelaron y extrajeron para obtener la pulpa la cual se molió en porciones de 5 g. Finalmente, se filtró y molió, obteniéndose un rendimiento de 95%. En conclusión, este producto cumple con las normas NOM-138-SSA1-1995, NOM-050-SCFI-2004, NOM-089-SSA1-1994 y análisis correspondientes (pH, consistencia, efecto de reacción) observando, que este producto elimina bacterias y virus, además actúa como agente hidratante y regenerador celular, eliminando células muertas.

Palabras clave:

Aloe vera, Antioxidantes, Antiséptico, Normas, Operaciones Unitarias.

Agradecimientos/Acknowledgements

Agradecemos al Instituto Tecnológico Superior de Atlixco y al Cuerpo Académico Itsa-Pronasat por el apoyo otorgado para la realización de este proyecto, así mismo agradecemos al Congreso Colombiano de Fitoquímica por la oportunidad de participar en este evento.

Referencias/References

- [1]. Gutiérrez, P., & Basilio, J. (2019). PLANTAS MEDICINALES MEXICANAS: DE LA TRADICIÓN A LA CIENCIA. México: Oficina de Prensa y Colaboradores.
- [2]. Salvador, C. (2006). Primer congreso Iberoamericano de Fitoterapia. Revista de Fitoterapia, 1-6.
- [3]. Herrera, M. (2018). SÁBILA, EL CULTIVO QUE RESURGIÓ PARA CONQUISTAR EL MUNDO. Revista la campaña, 1.
- [4]. Arzate, V. I., & Chanona, P. J. (2012). El gel de aloe vera: estructura, composición química. Revista Mexicana de Ingeniería Química Vol.II N^o1, 23-43.