



# “Alaridama: Pomada cicatrizante”

Clave: CIN2016A10082

CENTRO EDUCATIVO CRUZ AZUL

María Isabel Reyes Hernández

Ariadna Berenice Lugo Hilario

Daniela Jazmín Fragoso Jiménez

Asesor: Lic. Jeanette Trujillo Islas

Área: Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud

Disciplina: Química

Tipo de investigación: Experimental

Cd. Cooperativa Cruz Azul, Hidalgo a 08 de febrero de 2016.



## **Resumen**

Nuestra pomada cicatrizante “ALARIDAMA”, está compuesta a base de dos ingredientes esenciales naturales, que son el tepezcohuite y el aloe vera o sábila, su finalidad principal fue crear una pomada o emulsión naturista, con el objetivo de acelerar y mejorar el proceso de cicatrización de heridas del tipo superficiales, como lo son: quemaduras de primer grado, raspones, cortaduras leves, e incluso el acné, entre otras.

Procuramos que nuestro impacto en la sociedad fuera en diversos ámbitos, los principales: económico y salud. Pensamos mejorar en los ámbitos anteriores, impulsando el cultivo de las dos plantas que son ingredientes principales y además de obtenerse fácilmente en nuestra localidad; ambas plantas tienen un importante beneficio en la curación de lesiones cutáneas no severas en el momento de su aplicación.

Para poder plantearnos objetivos claros y posibles fue necesaria la realización de una breve investigación de mercado, en la cual podemos destacar que nuestra pomada puede tener éxito en ventas; ya que la sociedad se ve interesada en los productos no químicos en su mayoría y baratos o al alcance de su economía (económicamente sustentables).

De igual manera pudimos comprobar la eficacia de nuestro producto al aplicarla en personas de cualquier edad que padecían este tipo de lesiones cutáneas, logrando así nuestros objetivos, los cuales se enfocaban en tener una respuesta rápida y asertiva al regenerar los tejidos dañados.

## **Summary**

Our healing ointment "ALARIDAMA" is made based on two natural essential ingredients, which are tepezcohuite and aloe or aloe Vera, its main purpose was to create a naturist ointment or emulsion, in order to speed up and improve the healing process kind of superficial wounds, as they are: first-degree burns, scrapes, minor cuts, and even acne, among others.

We ensure that our impact on society out in various fields, mainly: economic and health. We improved in the above areas, promoting the culture of the two plants that are main ingredients and in addition to readily available in our area; both plants have a significant benefit in curing non-severe skin lesions at the time of application.

To ask clear and possible targets was necessary to conduct a brief market research, in which we emphasize that our ointment may succeed in sales; because society is not interested in chemicals and mostly cheap or within reach of its economy (financially sustainable).

Likewise we saw the effectiveness of our product when applied to people of all ages suffering from this type of skin lesions, achieving our goals, which are focused on having a quick and assertive response to regenerate damaged tissues.

## **Planteamiento del problema**

¿Qué es una herida?, esa pregunta alguna vez nos la hemos planteado. Es la consecuencia de una agresión que da como resultado una solución de continuidad en los tejidos, dando lugar al proceso de cicatrización.

Existen diversas enfermedades o infecciones causadas por un mal proceso de cicatrización, incluso se pierden vidas a causa de la deficiencia de este. A pesar de existir productos que ayudan, estos son de un costo elevado y poco sustentable.

La pomada creada y nombrada "Alaridama" ayudará a acelerar el proceso de cicatrización en todo tipo de personas que sufran una alteración de este tipo, sin ocupar más que remedios naturales, basándonos en el aloe vera y el tepezcohuite.

## **Justificación y sustento teórico**

Existen diversas enfermedades o infecciones causadas por un mal proceso de cicatrización, incluso se pierden vidas a causa de la deficiencia de este. A pesar de existir productos que ayudan, esos son de un costo elevado y poco sustentable.

Lo que pretendemos es dar una solución natural y económica, a personas que padecen una mala cicatrización o una herida severa o que necesite de un producto que cumpla con sus necesidades.

El beneficio en salud va desde una simple cortada hasta heridas más severas, también se beneficiará la sociedad y sus economías en general.

## **Objetivo general**

Crear un producto cicatrizante hecho con hierbas y especies naturales que ayude en el proceso de cicatrización, de manera rápida, efectiva y a bajo costo, enfocado en las necesidades de salud del público en general.

## **Objetivos específicos**

- Crear una pomada que ayude a cicatrizar rápidamente en heridas leves
- La pomada debe ser de uso fácil
- El costo de la pomada debe ser muy accesible
- Debe cubrir con las necesidades del consumidor

## Fundamentación Teórica

### *Aloe vera*

Al parecer el aloe puede acelerar el proceso de cicatrización de las heridas al mejorar la circulación de la sangre en la zona y prevenir la muerte de las células alrededor de la herida.

El Aloe Vera o Sábila (*Aloe Barbadensis Miller*) es una planta perenne perteneciente a la familia de las liliáceas.

Cuando hablamos de las propiedades y usos del Aloe vera estamos teniendo siempre en cuenta que hablamos de la planta, no de ningún tipo de preparado comercial. Todos los remedios caseros, elaboraciones, etc. se han de realizar con el gel que extraemos de las pencas de las plantas. Te recomiendo que te hagas con una o varias plantas de Sábila o Aloe Vera ecológica y que las cultives en casa. Es muy sencillo, ni siquiera necesitas tener “buena mano” con las plantas. Es muy resistente y se puede tener sin necesidad de grandes requerimientos. Preferentemente utiliza una maceta de barro, sin esmaltes, y que tenga buen drenaje. Necesita sol directo y se desarrolla muy bien en temperaturas de entre 18 y 25°C.

Cuando vamos a cortar las hojas o pencas de la planta, iremos eligiendo las que están más externas. Es siempre mejor cortar una penca entera y dejar la parte que no usemos en la nevera o refrigerador, que cortar un trozo de penca y dejar el resto de hoja en la planta.

Propiedades medicinales del Aloe Vera o Sábila:

\* Contiene vitaminas A, del grupo B, C, mucílagos, minerales, taninos, aceites, ácidos grasos (oleico y linoleico), aminoácidos,

\* Tiene la propiedad de regenerar las células de la piel

\* Tiene acción digestiva

- \* Tiene efecto depurativo
- \* Favorece la regeneración de tejidos internos
- \* Elimina hongos y virus
- \* Regenera las células de la piel
- \* Tiene efecto analgésico
- \* Protege el sistema inmunitario
- \* Posee acción antiinflamatoria

### *Tepezcohuite*

En México, en la época prehispánica, se utilizaba una planta llamada Tepezcohuite (nombre de raíces náhuatl, proviene de tepezcuahuitl, que significa “árbol del cerro que sangra”) que llamaba la atención por sus múltiples beneficios. Este arbusto se utilizaba por los mayas desde hace más de 10 siglos como cura para enfermedades especialmente de la piel, como regenerativo celular. El árbol crece principalmente en clima cálido y húmedo, especialmente el bosque tropical, y en pastizales.

Las cualidades del tepezcohuite son ampliamente reconocidas por su acción terapéutica en diferentes dolencias y heridas, pero fundamentalmente para las quemaduras. Tradicionalmente la corteza se ha utilizado desde la época precolombina para la *curación de quemaduras, heridas y ulceraciones*.

La corteza en polvo de tepezcohuite al tener grandes cantidades de taninos, actúan como astringentes, haciendo que la piel deje de sangrar y protegiendo al cuerpo de la infección. También contiene flavonoides que disminuyen la permeabilidad capilar y aumenta su resistencia y protegen la piel del envejecimiento, y *micronutrientes como el zinc, cobre,*

*manganeso, hierro y magnesio*, que desempeñan un importante papel en la reparación y protección celular.

Popularmente al tepezcohuite también se le conoce como el "*Árbol de la Vida*", "*Palo de Herrero*", o "*Árbol de la Piel*", y la etimología de su nombre indígena parece significar "*Árbol del cerro que mana sangre*" debido seguramente porque al arrancar su corteza manan del tronco gotas de savia muy parecidas a la sangre.

Por sus propiedades regenerativas, se utiliza en un gran número de cremas, aceites, shampoo, jabones, lociones, talcos, etcétera, mezclado con algunos otros elementos como colágeno, elastina y protector solar aumenta la eficacia de los tratamientos. Es útil para:

- Eliminar manchas.
- Suavizar la piel.
- Re pigmentación.
- Ulceras.
- Pie de atleta.
- Lesiones cutáneas.
- Varices.
- Acné.
- Prurito.
- Para el cabello seco y graso.
- Recuperación del folículo piloso.
- Para pies ásperos o callosos.
- Rozaduras del bebé.
- Repelente de mosquitos y zancudos.
- Herpes labial.
- Eczema.
- Psoriasis.
- Higiene íntima.

- Pasta de dientes.
- Lavados bucales.

Tiene propiedades astringentes que ayudan a detener el sangrado en heridas y a proteger el cuerpo contra infecciones.

Potente [antioxidante](#): el cual aporta un poder reconstructivo y regenerativo de gran efectividad el cual ayuda a restaurar la piel lesionada, la ayuda a cicatrizar y a evitar que quede marcada la piel con la cicatriz.

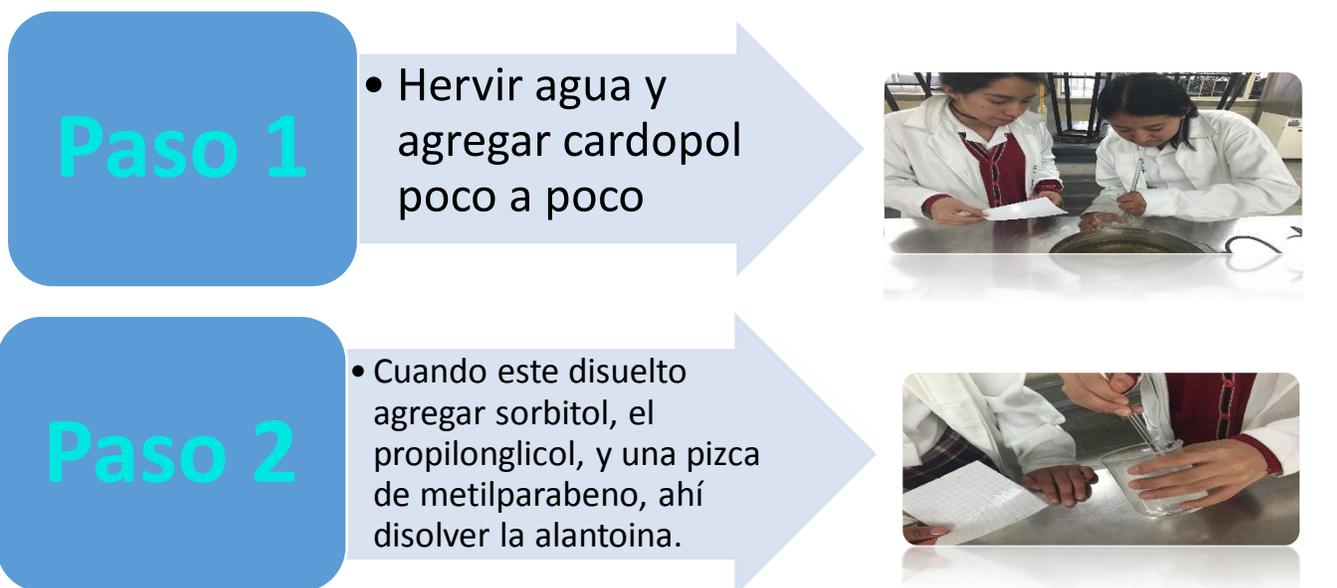
### Hipótesis o conjeturas

La pomada creada y nombrada "Alaridama" ayudará a acelerar el proceso de cicatrización en todo tipo de personas que sufran una alteración de este tipo, sin ocupar más que remedios naturales, basándonos en el aloe vera y el tepezcohuite.

### Metodología de Investigación

Método Experimental:

- ✓ Es aquel que se utiliza para comprobar y medir variaciones o efectos que sufre una situación cuando en ella se introduce una nueva causa, dejando las demás causas en igual estado.



## Paso 3

- En otro vaso y en baño María agregar el aceite mineral, alcohol cetílico, el ministato, la laholina y una piza de pripilparabeno hasta que se haga líquido y agitar.

## Paso 4

- Mezclar las dos sustancias.

## Paso 5

- Agitar para que quede una solución lechosa.

## Paso 6

- Después de que este fría, agregar 10 gotas de trietalonamina.

## Paso 7

- Seguir agitando, posteriormente agregar el aloe vera y el tepezcohuite.



### Resultados obtenidos

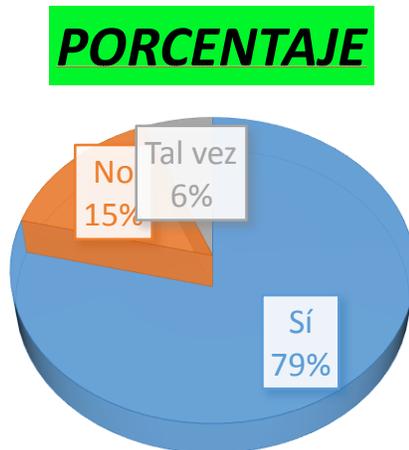
Logramos obtener una pomada que acelerara el proceso de cicatrización, la aplicamos a 20 jóvenes de entre 15 y 20 años de edad que sufrían algún tipo de alteración cutánea (cortaduras o raponos), siendo los resultados favorables, así mismo la mayoría mostró una respuesta positiva a la pomada.



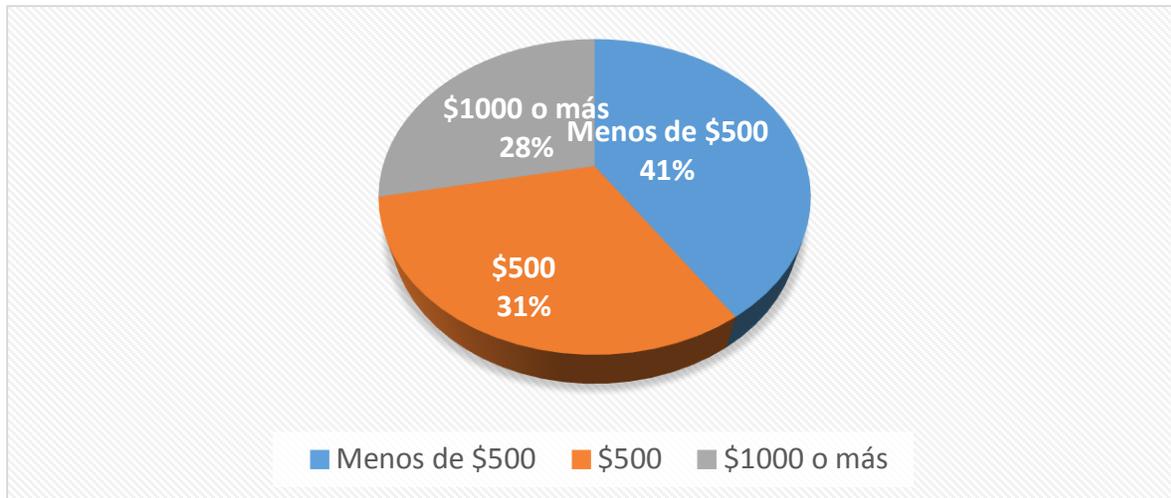
## Conclusión

A través de este proyecto quisimos mejorar, acelerar y hacer más eficaz el proceso de cicatrización en cualquier persona de una forma más natural y más económica para beneficiar a la población en general, esperando con ello la efectividad de nuestra pomada en las personas y así mismo otorgarles mayores beneficios en su vida diaria y al mismo tiempo que disfruten de ella gracias a nuestra pomada “Alaridama”.

¿Comprarías un producto que acelere tu proceso de cicatrización?



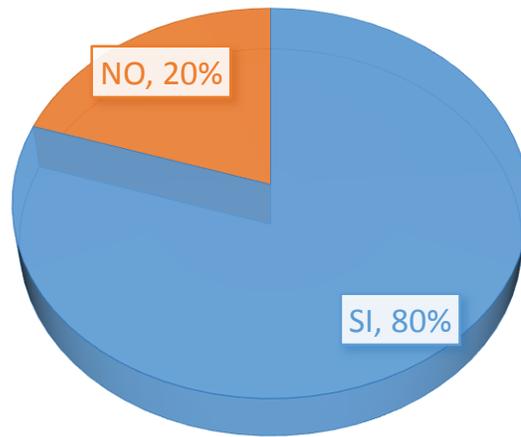
Aproximadamente ¿Cuál crees que sea el costo de este tipo de productos?



¿Consideras eficaces los productos naturistas para estos casos (cicatrización)?



¿Logró este producto cumplir con sus expectativas?



## Bibliografía

- <http://blog.utp.edu.co/cirugia/files/2011/07/biologiadelasheridasyelprocesodecicatrizaciondocumento2.pdf>
- <http://www.oc.lm.ehu.es/Fundamentos/patologia/Apojo/cap%206%20Heridas.pdf>
- <http://www.plantas-medicinales.es/tepezcohuite-la-planta-curativa-de-la-piel/>
- Algren MS, Chvapil M, Franzen L. Enhancement of the re-epitelialization with topical zinc oxide in porcine partial-thickness wounds. J Surg Res 1991; 50: 101-105.
- Arons JA, Wainwright DJ, Jordon RE. The surgical applications and implications of cultured human epidermis: A comprehensive review. Surgery 1992; 111: 4-11.
- Brook I, Frazier EH. Aerobic and anaerobic bacteriology of wounds and cutaneous abscesses. Arch Surg. 1990; 125: 1445-1451.
- Brouwers JE, Oosting H, Haas D. de, Klopper PJ. Dynamic loading of surgical knots. Surg Gynecol Obstet 1991; 173: 443-448.
- <http://www.cicatrizacion.com.mx/node/2>