

Título: “ACNÉ JUVENIL TRATADO CON GEL ELABORADO A BASE DE
MANZANILLA (*Chamaemelum nobile*)

Autores: Jackeline de Jesús Altamirano Tayo. Estudiante de Naturopatía
Bioquímico – Farmacéutico. Fausto Contero

Resumen:

El Acné es una afección cutánea frecuente y el acné juvenil aún más, el presente ensayo académico versa sobre su tratamiento con un gel elaborado a partir de la Manzanilla, la cual ha demostrado a través de los años su utilidad en el manejo de esta y otras afecciones de la piel.

Palabras claves: Acné juvenil, afección cutánea, Manzanilla, gel.

ABSTRACT:

Acne is a common skin condition and juvenile acne even more so, this academic essay deals with its treatment with a gel made from Chamomile, which has demonstrated over the years its usefulness in the management of this and other skin conditions.

Key words: Juvenile acne, skin condition, Chamomile, gel.

INTRODUCCIÓN

El acné es uno de los problemas cutáneos más frecuentes en la etapa adolescente. Si bien es cierto que en algunos casos se lo considera como una patología sencilla, en ciertas ocasiones al no tener cuidado y tratarlo a tiempo pueden causar lesiones visibles significativas que podrían marcar la imagen de la persona que la padece y por ende su autoestima. El acné, si no se lo trata a tiempo, se puede convertir en un trastorno crónico, y existe la posibilidad de dejar permanentes secuelas, como son las cicatrices. No hay que tomar a esta enfermedad como algo simple o sin importancia, esta se puede convertir en un serio problema tanto en la calidad de vida física como mental de los pacientes que la padecen. (1)

Entre varios estudios realizados sobre el acné, se puede indicar que el Ministerio de Salud manifiesta que, respecto a la proporción de adolescentes a nivel mundial, existe un 85% de jóvenes con edades comprendidas entre los 12 a 24 años de edad que sufren de esta enfermedad crónica y multifactorial. Además, hay un repunte y prevalencia de acné en mayores de 25 años de edad en un 3% en lo referente a los hombres y un 12% en lo referente a las mujeres; y como dato complementario se estima que el porcentaje de personas con acné, disminuye en un 1% a partir de los 45 años. (2)

En varios casos el problema del acné se ha controlado cuando los adolescentes han alcanzado la edad adulta, pero si esta no se ha tratado de una manera adecuada, las secuelas físicas y psicológicas del acné podrían llevarlas por toda su vida, a modo de cicatrices en su rostro. El estudio indica que existe el acné moderado y severo, el mismo tiene que ver con antecedentes familiares o de herencia materna en un 19,9%. De igual forma, la gravedad del acné depende también del número de las áreas comprometidas y el porcentaje de la afectación, además de la presencia de comedones, pústulas, nódulos, quistes y cicatrices. Existen otros factores de la alteración funcional y el compromiso emocional de las personas, la perturbación de la calidad de vida, la ansiedad y la depresión en el 79,1% de pacientes en enfermedades leves y en la enfermedad de acné moderada o severa en un 14%. (2)

Existen multifactores que pueden ocasionar el acné, es por ello que en la presente investigación se pretende dar a conocer una investigación bibliográfica que ayudará a tener un mayor conocimiento sobre el tema; así mismo, conocer de las bondades que ofrecen tanto la manzanilla como el Tea Tree, plantas sobre las que se dará a conocer sus beneficios y como pueden ayudar a contrarrestar y curar esta enfermedad que durante mucho tiempo ha causado no solo problemas físicos en el rostro de las personas que lo padecen; también, ha causado problemas de salud en lo referente a la baja autoestima, y esto conlleva a que muchas personas pierdan su interés por llevar una vida cotidiana y social sana.

Es necesario recalcar la importancia del presente proyecto para ayudar a contrarrestar esta patología, y curar a muchos jóvenes y adultos que por mucho tiempo la han padecido, a fin de impactar favorablemente sobre su calidad de vida y autoimagen.

DESARROLLO

En el presente capítulo, se citarán varias fuentes bibliográficas e información teórica relevante que ayudará a tener referencias acerca de la importancia de controlar y curar el acné, y para ello se argumentará a través de investigaciones previas que justifiquen la idea de diseñar un gel a base de productos naturales que ayudarán a conservar una vida saludable en los jóvenes y adultos que padecen de esta enfermedad.

El Acné

Según estudios realizados, el acné es una enfermedad causada por múltiples factores y es de carácter inflamatoria, que afecta a las glándulas productoras del sebo que es conocida como “grasa”. Suele presentarse en la cara, el pecho, espalda, hombros y en otros casos hasta en los brazos, en su parte superior y además es producida por la bacteria llamada *Propionibacterium acnes*, junto a otras. (3). Esta enfermedad ha dado paso a que múltiples empresas y centros desarrollen tratamientos a base de medicamentos y tratamientos dermocosméticos para ayudar a contrarrestar y curar esta enfermedad que padecen jóvenes y adultos.

Clasificación del Acné

El acné es la producción de granos en la piel o llamadas también espinillas y dependiendo del caso puede ser leve, severa o grave, afectando principalmente a la piel de la cara, pecho y espalda.

Acné Vulgar

Según muestran estudios, más del 80% de los adolescentes sufren de esta enfermedad tanto en la cara y en la espalda, esta se la denomina acné y esta no es muy común en los adultos. Pero a pesar de ello, los mismos estudios indican que tanto hombres como mujeres entre las edades comprendidas de los 25 a 40 siguen padeciendo o desarrollan acné en esta etapa de su vida, a esto se lo conoce como un acné tardío, es decir que 1 de cada 20 mujeres y 1 de cada 100 varones lo sufren a esta edad (3).

Fisiológicamente, el acné se produce cuando las células muertas de la piel bloquean los folículos pilosos en la secreción de grasa. Cada folículo se encuentra ubicada justo debajo

de la superficie de la piel y está conectado a una glándula sebácea. El sebo sube por el folículo y sale por pequeños huecos a la superficie llamados poros, pero cuando el cuerpo produce demasiado sebo y las células muertas de la piel se acumulan, los poros se obstruyen y se formarán espinillas que generalmente son de punta blanca o negra. Cabe indicar que la función de las glándulas sebáceas es producir sebo para mantener la piel suave y flexible. (3)

Acné Leve, Severo o grave

En este caso, generalmente la bacteria *Propionibacterium acnés* que vive en la superficie de la piel, causa una inflamación que básicamente es una infección en los folículos pilosos. Esta inflamación se puede tornar en granos con una coloración roja, amarilla o pústulas en la superficie de la piel, este es conocido como un acné leve. (1) Cuando pasa de la inflamación a la infección es cuando esta se encuentra más cerca de la raíz del pelo y puede causar lesiones inflamadas como son los quistes o nódulos más profundos. En este caso ya es un acné severo o grave y se caracteriza por la aparición de quistes, pápulas y pústulas que provocan dolor y estas lesiones son de un tamaño superior a las del acné vulgar y es conocido como acné quístico. (1)

Acné Nóduloso.

Este es un acné muy grave y en el que hay múltiples nódulos quísticos unidos entre sí y formando grandes abscesos que drenan a la superficie cutánea por fistulas y que al reabsorberse dejan grandes cicatrices. Este aparece cuando se unen los quistes, forman lesiones inflamatorias aún más profundas y grandes, que se lo conoce como “acné conglobata”, aunque este último es muy poco común. El acné no es contagioso y no se propaga o contagia a ninguna persona. (3)

Acné Neonatal

Este es muy similar al acné vulgar y aparece en los recién nacidos y se presenta generalmente en las primeras semanas. Es más común en bebés de sexo masculino, toma el nombre de acné lactante cuando aparece luego de los tres meses de nacido y esto se debe a la gran estimulación de la glándula sebácea por parte de las hormonas de la madre durante el embarazo (1).

Acné Rosácea

Esta es una inflamación que generalmente aparece en las mejillas, la nariz, la barbilla, la frente y los párpados. Se manifiesta como un enrojecimiento en la piel, los vasos sanguíneos se ven prominentes y parecidos a una araña, y la inflamación y erupción en la piel le dan la apariencia de acné. (1)

Factores que influyen en la aparición del Acné

Tomando como referencia los estudios e investigaciones citados, se mencionan las cuatro fases que influyen en la aparición del acné. (1)

Aumento de la secreción del Sebo: Esto se produce en las etapas de la pubertad, en la menstruación y menopausia. Se debe a un desajuste en el aumento de la hormona que es conocida como la *dihidrotestosterona*. Esta hormona hace que se produzca más secreción de sebo del necesario y esto hace que se produzca una piel grasa. (1)

Obstrucción de folículo: El exceso de grasa va desde el folículo hasta la superficie de la piel con el fin de eliminarla, pero las células muertas en la superficie cutánea no se desprenden, y por ello se forma una obstrucción del folículo piloso debido a la acumulación del sebo y las células muertas. Al continuar la producción del sebo, el folículo se ensancha y se obstruye, formando lo que se conoce como comedón cerrado o punto blanco. Al ponerse en contacto con el aire, se oxidará y dará lugar a los puntos negros. (1)

Proliferación y exceso de la bacteria *Propionibacterium acnes*: Al no tener un oxígeno circundante y al alterarse el equilibrio natural de la flora bacteriana, el patógeno libera sustancias inflamatorias y con ello se da lugar a diferentes alteraciones cutáneas que conducen a lesiones inflamatorias y a diferentes grados de acné.

Complicaciones del Acné

En la aparición del acné existen muchos factores y aunque no existe una base científica que lo confirme, muchas investigaciones han indicado las siguientes complicaciones que tienen relación con el acné y entre ellas podemos mencionar: (1)

- a) **Cicatrización:** Según estudios, 1 de cada 5 personas tienen cicatrices visibles y si las personas no guardan un debido control y se empiezan a tocar y exprimir los granos, esto puede generar cicatrices, que se tornan de color morado o blanco con el transcurrir del tiempo. En ciertas ocasiones se forman cicatrices grumosas, irritables y dolorosas denominadas queloides, que por lo general aparecen en la piel, el pecho y la espalda. (1)
- b) **Hiperpigmentación:** Cuando sucede esto, la piel se torna oscura en las áreas afectadas por el acné y las personas que tienen características de piel oscura tienen una mayor probabilidad de desarrollar el oscurecimiento en estas áreas afectadas. (1)
- c) **Problemas psicológicos:** Según estudios, el problema de acné causa malestar, inseguridad, irritabilidad por su apariencia de su piel y en especial si se tiene cicatrices. (1)

Las cicatrices severas que son causadas por el acné tienen un porcentaje que equivale del 1% al 12% de los cuales están una variedad de diferentes tipos de cicatrices que son: hipertróficas y atróficas con lesiones en pica hielo, rollo y caja. Con ello se puede indicar que la calidad de vida sufre un impacto significativo en lo referente a la parte emocional y la interacción social. Muchos adolescentes con acné grave presentan síntomas depresivos, esto conlleva a la necesidad de realizar una identificación temprana de la enfermedad para evitar un impacto en la salud mental de los afectados. (2)

Aspectos psicológicos

El impacto del acné facial en la calidad de vida puede ser profundo y similar al reportado por pacientes con otras enfermedades crónicas como asma, artritis o diabetes. ³¹	E-2b
Se recomienda realizar un seguimiento del estado emocional del paciente. ³²	R-B
El acné puede desencadenar patologías psicológicas como: depresión, ansiedad, fobia social, síndrome de estrés post-traumático, trastorno obsesivo compulsivo o ideación suicida. ³³	E-3
El impacto de las repercusiones psicológicas del acné depende de factores individuales del paciente, esto incluye el apoyo familiar, un ambiente social comprensivo y la personalidad. ^{33,34}	E-3
La aparición de las secuelas psicológicas del acné, dependen de la capacidad de afrontamiento del paciente. Éstas pueden generarse durante el transcurso de la enfermedad o cuando el acné se ha tratado y quedan cicatrices. ^{33,34}	E-3
Se recomienda utilizar un lenguaje comprensible para el paciente al momento del diagnóstico, ya que esto ayudará a aclarar las dudas y mejorará la adherencia al tratamiento. ³ (Ver anexo 4 y 5)	R-A

Fuente: MSP (2016)

Consejos para el tratamiento del Acné

Es importante tomar en cuenta los tratamientos que buscan controlar los síntomas del acné, según lo indica Magic Clínica (10)

- No manipular las zonas afectadas
- Reducir la inflamación de los granos existentes
- Prevenir las cicatrices
- Acudir al médico para evitar que se agrave el problema del acné.
- Mantener la piel limpia
- Uso de agua tibia, jabón suave o loción limpiadora sin fragancias y lavar no más de dos veces al día.
- No frotar muy duro las áreas afectadas ya que la piel necesita cierta cantidad de grasa para mantener su condición neutral.

- No estresarse por la no pronta recuperación, la curación del acné toma algún tiempo y los resultados requieren de tratamiento, constancia y paciencia, inclusive hasta meses de tratamiento.

2.5. Tratamientos cosmiátricos del Acné

Tratamiento de acné inflamatorio y no inflamatorio.

1. Higiene:

Se usa una solución antiséptica que puede ser: Jabón Líquido, crema abrasiva y antiséptica. (12)



Limpieza facial con solución antiséptica, previa al tratamiento.

Fotografía 1: Limpieza facial con solución antiséptica (12)

Extracción de Comedones

Para eliminar el comedón abierto, la persona que realiza la limpieza debe envolverse los dedos con gasa u otro material y colocar en cada lado del comedón, se eleva ligeramente la piel y se aplica una suave presión en dirección ascendente. EL filamento seboreico es exprimido y sale por el ostium folicular. Lo que se desea es evitar el dolor y la traumatización de la piel, luego de la extracción del comedón se aplica una solución antiséptica.

En este procedimiento, no se aconseja utilizar herramientas como los “Saca Comedones” porque es de un material duro y no siempre aplica la fuerza en el punto del comedón sino en la parte que lo rodeo, lo que causa un trauma al tejido sano y puede romper el folículo y dejar cicatrices por el filo del comedón. (12)



Extracción del comedón

Fotografía 2: Extracción de comedón (12.)

Comedones Cerrados

Los comedones cerrados no se extraen por presión. Se pueden realizar los siguientes pasos:

- a) Levantar la tapa cornea con una aguja descartable calibre 30; esto debe ser efectuado por el médico y no por esteticistas o personas que realizan el trabajo de cosmetología, ya que este procedimiento puede causar cicatrices y además porque en este tipo de operación no debe existir sangrado, si existe sangrado significa que llegaron hasta la dermis. (12)
- b) Es importante ejercer un suave epidermo – abrasión de la superficie cutánea a través de una crema abrasiva que erosiona la capa cornea y facilita su extracción.
- c) No se deben ni presionar ni punzar las pápulas, las pústulas se eliminarán con el transcurso del tratamiento. Además, una vez realizado el tratamiento se debe cubrir con una gasa en cual debe contener una solución antiséptica o antibiótica local y nunca olvidar que las lesiones pustulosas no se presionan ni se punzan. (12)

Tratamiento a través de plantas curativas

Tantos en los tiempos antiguo como en los tiempos actuales, se han usado múltiples tratamientos a base de plantas curativas y de los cuales se han encontrado curas para diferentes patologías, por lo cual, la presente investigación tiene como base el estudio de dos plantas medicinales como son la Manzanilla y el Tea Tree, cuyas propiedades son de alto beneficio para el tratamiento y curación de los problemas de Acné, para lo cual citaremos todo lo referente a la manzanilla y sus propiedades curativas. (4)

La Manzanilla (*Chamaemelum nobile*)

a) Descripción Botánica de la planta:

La manzanilla es una planta que ha sido utilizada por mucho tiempo por sus propiedades medicinales, además su olor afrutado y su sabor un poco dulce causa

un efecto relajante. Su nombre botánico es *Chamaemelum nobile*. Está es una planta herbácea que se encuentra en nuestro país en la región andina y es una planta en fácil asentamiento. Crece en terrenos templados y áridos y generalmente se produce en la sierra, su germinación se da por el riego de agua. (10)

- b) Características:** Mide aproximadamente 40 a 50 cm de altura y su tallo es cilíndrico, erecto y ramificado y que desprende un gran aroma. Las hojas se encuentran de modo alternado y con un color verde intenso, sus flores tienen los pétalos blancos y sus semillas son amarillas. (10)
- c) Origen:** Se encuentran en climas templados y pertenece a la familia de la asteráceas que son nativas de Europa. Se encuentran en los campos áridos o secos y fueron cultivados en Europa, América del Norte y América del Sur. (4)
- d) Agro tecnología de Cultivo:** Para su sembrío, las semillas se propagan por sembríos en tierra rica en humus y las plántulas se trasplantan luego de 6 semanas. Su semilla es muy pequeña y su peso no llega a los 0,142 gramos, se pueden sembrar en suelos cercanos a las montañas y de preferencia en suelos neutros entre ácidos y a pleno sol, las semillas pueden adquirir una extensión de 10 a 40 cm y se pueden cultivar en cualquier época del año ya sea en invierno o verano. (10)
- e) Composición Química:** Esta planta contiene una concentración de Vitamina C y en aquellas plantas que ya están florecidas pueden alcanzar el porcentaje del 10 y 8% de vitamina C. De igual forma, tiene sales minerales entre los que destacan el fósforo y el calcio, entre el porcentaje de las sales minerales tienen una concentración del 18%. (10) Podemos indicar que también dentro de los componentes de la manzanilla también se encuentran los siguientes: azuleno, alfa bisabolol, ácido cafeico, ácido tánico, ácido clorogénico, ligeras cantidades de carotenos.16)

Es necesario recordar que el azuleno es el principal responsable de las propiedades antiinflamatorias de la manzanilla. . En cambio, al alfa bisabolol se le atribuye una acción antiséptica y antiinfecciosa. Otras atribuciones descritas en la literatura científica son: inmunoestimulante (polisacáridos), espasmolítica (bisabolol y flavonoides), colerética (ácidos fenoles), antibacteriana y antifúngica (aceite esencial), antivirásica (flavonoides), débil actividad moduladora estrogénica y progestágena (flavonoides), quimioprevención del cáncer (flavonoides). (16)

f) Propiedades curativas de la manzanilla

Las propiedades curativas de la manzanilla se pueden comparar con las de las flores de margaritas, ya que ambas contienen aceites volátiles como bisabolol, matricina y óxidos de bisabolol A y B, además de flavonoides que tienen compuestos de apigenina y otras sustancias terapéuticas. Así también las siguientes propiedades curativas: (4)

- La manzanilla produce una sustancia de forma natural que es la cumarina. Entre sus efectos se menciona que produce adelgazamiento, además se usa como un antiinflamatorio y un efectivo anticoagulante. (4)
- La manzanilla se puede utilizar para el dolor de la garganta y se usa inhalándola en vaporizaciones o baños que actúan como antiinflamatorios y calmantes, también en la zona anal o genital. (4)
- Se puede usar para aplicarlo en la piel para tratar inflamaciones y enfermedades cutáneas. (4)
- Además, ayuda a aliviar los dolores de estómago, los espasmos intestinales y todo tipo de enfermedades inflamatorias. (4)

g) Beneficios primarios y secundarios del uso de la manzanilla

Beneficios Primarios

- Tienen un efecto calmante sobre la piel, cuerpo y mente, además de tener un efecto terapéutico.
- Alivia múltiples trastornos de la salud en diversos sistemas ✓ Ayuda a la función del sistema inmunológico. (4)

Beneficios Secundarios

- Ayuda a las personas que sufren de diabetes y controla la hiperglucemia.
- Es un antibiótico natural cuando se ingiere y ayuda en el control de resfríos y de enfermedades bacterianas.
- Ayuda en el dolor de estómago, ya que relaja los músculos y el revestimiento de los intestinos. Su infusión ayuda para una mejor digestión en las personas con síndrome de intestino irritable.
- Ayuda a regular el sueño, ya que calma el sistema nervioso, y combate el insomnio.
- Es un tratamiento efectivo usándolo como ungüento para problemas de hemorroides.
- La manzanilla produce una sensación de calma y tranquilidad y ayuda a superar el desánimo, desilusión o desesperanza. (13)

h) Propiedades terapéuticas de la manzanilla en la curación del acné

- Se la utiliza en la curación de heridas en ungüentos para las lesiones.
- Ayuda a tener una piel sana por su efecto antiinflamatorio y antiséptico y controla la irritación de la piel con eczema, acné y alergias.
- La manzanilla tiene propiedades curativas y sus beneficios para combatir el acné consisten en limpiar, tonificar, suavizar, restaurar, equilibrar la piel inflamada, disminuir la apariencia de los poros y desinflamar las líneas marcadas en el área de los ojos.

- Es un excelente desinflamatorio natural y evita las irritaciones en la piel causadas por cremas o productos tópicos.
- Reduce las molestias que han sido causadas por quemaduras o exposición al sol y actúa como un desinflamante natural.
- Es un analgésico que ayuda a refrescar la zona afectada y ayuda a prevenir infecciones.
- Combate granos y acné debido a sus propiedades antisépticas, desinflama la piel y reduce la grasa y ayuda a cerrar los poros abiertos.
- Aplicar el aceite de la manzanilla en la piel ayuda a calmar la inflamación y relaja la piel.
- Limpia a profundidad la piel debido a su propiedad antibacteriana y ayuda a eliminar las bacterias.
- Es aconsejable el uso como tónico natural para la limpieza de la cara, directamente en infusiones de la hierba de manzanilla. Puede usarse diariamente para la limpieza y desinflamación, y para lucir una piel más descansada y relajada.
- Ayuda a aclarar la piel y quitar manchas.
- Disminuye las ojeras y bolsas, solo con colocar una bolsa de té de manzanilla en agua caliente y fría en cada ojo. (4)

i) Ensayos de laboratorios sobre el efecto de la manzanilla en la curación del acné

El estudio realizado por varios autores sobre la manzanilla, indica que ésta es nativa de Europa y se cultiva en países como Alemania, Egipto, Francia, España, Italia, Marruecos y en partes de Europa del Este. En la edad media se empezó a creer en las bondades que ofrece la manzanilla, y se empezó a usar como un remedio para numerosas enfermedades como: el asma, la fiebre, inflamaciones, trastornos nerviosos, enfermedades de los niños y las enfermedades de la piel y el cáncer. Se empezaron a tomar las infusiones en todo el mundo como una bebida y también se aplicaba sobre la piel para diferentes problemas de cuerpo, cara y hasta como enjuague bucal. (14)

Existen algunas variedades de manzanilla y entre las cuales están: *Chamaemelum nobile*, que se utiliza para curar las heridas, *Helichrysum stoechas*, utilizada como un anti catarras y para alergias respiratorias, así como bronquitis, rinitis, amigdalitis, gastritis, hepatitis, cistitis, uretritis, eczemas, conjuntivitis, candidiasis y otras dermatomycosis y *Tanacetum parthenium* que es la manzanilla de huertas y es utilizada como diurético y para las infecciones del tracto urinario. (14)

El Tea Tree (*Melaleuca alternifolia*)

El Tea Tree es una planta cuyo nombre en español significa “árbol de té” y este se lo encuentra en la costa oriente de Australia, su aceite se extrae de las hojas y es usado en tratamientos médicos. Su nombre se origina en el siglo XVIII, cuando unos marineros de esa época prepararon té de ese árbol en las costas australianas, y al percibir su aroma a nuez moscada. Desde muchos años atrás se ha usado por los aborígenes de la zona, y el uso del aceite fue extendido a finales del siglo pasado debido que se empezaron a conocer sus propiedades curativas. (5)

a) Propiedades del Tea Tree

Los beneficios son muy amplios ya que es un poderoso antiséptico y se considera que sus resultados son más efectivos que el mismo alcohol debido a la prevención de infecciones. Además, es un excelente antibiótico natural y un antiinflamatorio efectivo, así como analgésico y aliado del sistema inmunológico. (5)

b) Usos del Tea Tree

Entre sus usos se menciona:

- ☐ Es un tratamiento efectivo para combatir el acné y ayuda a la cicatrización de heridas, la curación de quemaduras y además ayuda a combatir los hongos. (5)
- ☐ Para el cuidado de las afecciones respiratorias como la congestión nasal.

- Es un efectivo remedio para repeler insectos y alivia molestias de picaduras.
- Es un tratamiento efectivo contra la pediculosis y también ayuda a eliminar la caspa usando las gotas de aceite en el champú.
- Ayuda a combatir los malos olores causados por bacterias en las axilas.

c) Beneficios para la piel con acné

- Es un tratamiento maravilloso que aporta muchos beneficios para el combate del acné ya que es un poderoso cicatrizante, antibacterial y regula la producción de grasa a nivel de la cara.
- Ayuda a combatir la aparición del acné y además ayuda a cicatrizar las heridas, lo que permite sanar las afecciones y mostrar una apariencia sana de la piel. (5)
- Es un tratamiento para las ampollas, quemaduras y es un antiséptico natural.

d) Propiedades curativas para el acné

- Posee muchas propiedades comprobadas en beneficio de la salud. Posee una alta efectividad sobre la curación de onicomicosis, que es una infección micótica en las uñas (5).
- Su uso produce menos irritación que los medicamentos químicos. Su aceite tiene propiedades antibacteriales y es menos agresivo con la piel. (5)

e) Ensayos de laboratorio sobre las propiedades del Tea Tree

Su aceite esencial se extrae por la destilación de las hojas de las plantas del género *Melaleuca*, y de manera muy especial de la especie *Melaleuca alternifolia*, planta nativa de Australia. Esta contiene un gran potencial terapéutico y se reconocen sus

grandes propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas. Algunos estudios han descrito su amplio espectro antimicrobiano debido a sus componentes, y ha sido reconocido por la gran cantidad de microorganismos que combate, muchos de ellos con gran importancia clínica. (15)

El aceite del árbol del té erradica la bacteria *Cutibacterium acnés*. El crecimiento excesivo de este microorganismo y su infección es uno de los causantes del acné, especialmente por la producción de comedones. El tratamiento para combatir el acné con el aceite del árbol de té, ayuda a desinflamar la irritación cutánea, por lo que varios productos cosméticos se han hecho en base al aceite por su gran poder antiinflamatorio y antimicrobiano. (15)

Propuesta de elaboración del producto

Propuesta

Este producto va a ser elaborado de forma artesanal y con bioseguridad para tener un producto de calidad. Se debe utilizar guantes, gorro y mascarilla.

Descripción de los materiales

- **Infusión de manzanilla.** - Se prepara a partir de la droga de la manzanilla, en este caso utilizaremos sus flores.
- **Carbopol.** -El carbopol es un polímero reticulado del ácido acrílico. Se trata de un polímero hidrofílico y, por lo tanto, no repele el agua. En su estructura molecular cuenta con gran cantidad de grupos carboxilo, propiedad que le permite aumentar su volumen en presencia de agua. Al disolverse en el agua, las moléculas de carbopol cambian su configuración e incrementan la viscosidad del líquido, dando lugar a la formación de un gel. (6)

El Carbopol es un producto químico industrial ampliamente utilizado en la fabricación de gel. En la industria cosmética, por ejemplo, se utiliza para la fabricación de geles para

el cabello, o después de afeitarse, lociones, y en la industria farmacéutica para producir alcohol en gel, pastas dentales, entre otros importantes usos. (7)

Trietanolamina (TEA). - Es un compuesto orgánico que por sus componentes (amina y alcohol) da la textura para formar jabones, geles para el rostro, geles para el cabello, shampoo. (8)

Glicerina. - La glicerina es un alcohol líquido, que se usa en la fabricación de diversos productos cosméticos. Es en realidad un remedio natural muy conocido y valorado por sus propiedades hidratantes y antibacterianas. (9)

Ácido Cítrico. - Se utiliza como un antioxidante que impide la degradación de los compuestos activos de la manzanilla.

Forma farmacéutica propuesta: gel hidrofílico

Materiales utilizados y cantidades (para 2000 g):

Manzanilla	200 g
Agua	2000 ml
Carbopol	24 g
Glicerina	8 ml
Ácido cítrico	2 g
Trietanolamina	6 ml
Tea tree	1 ml

Equipos, herramientas y utensilios utilizados

- Guantes
- Gorra
- Mascarilla
- Balanza
- Olla

- Cernidor
- Embudo
- Recipientes de cristal
- Batidor manual
- Jeringas medidoras
- Paletas de madera ✓ Recipientes

Procedimiento para la elaboración del producto

- 1) Se procede a limpiar la droga (flores de manzanilla) Se retira todas las flores y se limpian bien pasándolas por agua en un recipiente, sin maltratarlas mucho.
- 2) Luego en una olla de acero quirúrgico, se añaden 2000 ml de agua purificada. Cuando hierva el agua, se añade las flores de la manzanilla y se deja hervir por 3 minutos. La olla tiene que estar con tapa para que se concentre la esencia de las flores. Se deja enfriar para así obtener la infusión de la manzanilla.
- 3) Se tamiza el carbopol a través de cedazo fino para que no se formen grumos.
- 4) Cuando la infusión de la manzanilla esté fría, se procede a ir poco a poco soltando el carbopol, y se bate con un batidor manual con mucha rapidez para que no se nos haga grumos y obtener la consistencia correcta.
- 5) Se añade la glicerina poco a poco.
- 6) Luego de haber batido y mezclado estos componentes, se añade el ácido cítrico que va a evitar que se oxiden los componentes de la manzanilla.
- 7) Se añade el TEA (Trietanolamina) para lograr la consistencia deseada del gel, y por último 1 ml de tea tree que tendrá una función conservante, aunque también aporta al efecto final del producto.

Conservación estimada del producto

- Al ser un producto artesanal sin el uso de conservantes químicos, y realizado de la manera más natural posible, se garantiza su conservación de 10 meses.
- Debe mantenerse el producto en un lugar fresco y seco, protegido del calor y la luz solar, para garantizar sus resultados.

Normas de higiene y seguridad

- ☐ Desinfectar el área que se va a utilizar para la elaboración del producto.
- ☐ Se debe utilizar gorro para el cabello, guantes, y mascarilla.
- ☐ Cada utensilio que se utilizará debe estar perfectamente limpio y desinfectado.

Propuesta de etiqueta del producto

La etiqueta tiene un fondo amarillo, el color de las flores de manzanilla, con letras legibles para que se pueda leer bien su contenido.

. Nombre del producto. - **GelAcne-Manz.**

• Nombre del laboratorio fabricante, - Laboratorios Natural Ecuador

• Número de lote. - # 20220224

• Ingredientes básicos. -

Infusión de manzanilla (*Chamaemelum nobile*)

Carbopol

Glicerina

Ácido cítrico

Trietanolamina

Tea tree oil

• Fecha de expiración. - 29/12/2022

• Número de registro sanitario vigente. – 122569



Forma de utilización del producto dosificación.

- a) Este gel de Manzanilla está elaborado para ser utilizado en pieles grasas, pieles que tengan acné juvenil, pieles rosáceas, o también que tengan tendencia a tener puntos negros. Se aplica una fina capa de gel en las noches y en las mañanas.
- b) Lavar el rostro con agua fría y secarlo bien. Aplique una pequeña cantidad en las zonas afectadas.
- c) Es un gel antiinflamatorio que se puede utilizar después de una quemadura por el sol en la playa o en un día muy soleado. Aquí está recomendado utilizarlo varias veces al día.
- d) También puede ser utilizado para pieles sensibles y para tratar inflamaciones de ojeras, en este caso es recomendable utilizarlo 3 veces al día.

CONCLUSIONES

- † Se ha evidenciado a través de la investigación bibliográfica y estudios realizados, que las plantas medicinales de manzanilla y Tea Tree, son tratamientos efectivos para combatir el acné.
- † La manzanilla es un remedio muy potente para reducir el exceso del acné en el rostro y en las otras partes del cuerpo ya que tiene un sinnúmero de propiedades curativas que ayudan como tónico natural para la piel y disminuir el exceso de grasa cutánea.
- † La manzanilla tiene propiedades curativas para aliviar las irritaciones y molestias de la piel y es un antiinflamatorio natural.
- † Al utilizar el gel descongestivo de manzanilla la piel afectada por el acné disminuirá su grado de inflamación, tornándose suave al tacto
- † También cabe recalcar que los componentes de este gel son antiinflamatorios, descongestivos, y secativos por lo tanto se disminuirá la excesiva producción de sebo y la aparición de granos
- † El uso constante de este gel hará que la piel se sienta más hidratada y menos brillante.

RECOMENDACIONES

- † Hacer uso del Gel en base de Manzanilla y Tea Tree como una ayuda para pacientes con acné.
- † Utilizar el gel en varios pacientes con acné leve o severo y usarlo frecuentemente para validar su efectividad.
- † Hay que mantener el gel en refrigeración para una mayor efectividad y conservación.

- ‡ Una vez validada la efectividad, promocionar el producto utilizando normas de seguridad y con su registro sanitario pertinente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mezquita, S. ¿Cómo mejorar el aspecto de un rostro con acné? Octubre: 2015. [Internet]. Disponible en: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/acne/>
2. Ministerio de Salud. Diagnóstico y tratamiento del Acné: Guía Práctica Clínica. (GPC): MSP. 2015.
3. . Vitapoint. Acné y emociones el verdadero impacto psicológico del acné. Perú. 2011. [Internet]. Disponible en: <https://www.vitapointperu.com/2020/10/11/acne-y-emociones-el-verdaderoimpacto-psicologico-del-acne/>
4. Eco Inventos. La Manzanilla: Una planta con propiedades medicinales sorprendentes. Abril: 2021. [Internet]. Disponible en: <https://ecoinventos.com/manzanilla/>
5. Schaefer, M. Propiedades del Tea Tree. 2021. [Internet]. Disponible en: <https://universogardenangels.com/blogs/noticias/propiedades-del-tea-tree>
6. Canedo, V. ¿Qué es el Carbopol y para qué sirve? 2021. [Internet]. Disponible en <https://aleph.org.mx/que-es-el-carbopol-y-para-que-sirve>
7. Droquimar. Carbopol, indispensable en la formulación de geles. 2017. [Internet]. Disponible en <https://droquimar.blogspot.com/2017/11/carbopolindispensable-en-la.html>

8. Quimi net. La Trietanolamina, un producto altamente funcional: Usos y aplicaciones de la Trietanolamina. [Internet]. Disponible en: <https://www.quiminet.com/articulos/usos-y-aplicaciones-de-latrietanolamina-4147154.htm>
9. Angulo. C. ¿Qué es la Glicerina y para qué sirve?: Usos y beneficios. 2021. [Internet]. Disponible en : <https://nutricionyfarmacia.es/blog/salud/fitoterapia/que-es-la-glicerina-y-para-que-sirve-usos-y-beneficios/>
10. Mayo Clínica. *Acné*. 2021. [Internet]. Disponible en <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/acne/diagnostictreatment/drc-20368048>
11. Rioja Salud. *Acné: prevención y tratamiento*. 2021 Disponible en <https://www.riojasalud.es/servicios/dermatologia/articulos/acne-prevencion-y-tratamiento>
12. Sandoval, B. *Dermatología Cosmética: Tratamiento Dermatológico del Acné*. Revista Dermatológica Peruana. Vol.13. No. 3. 2021. [Internet]. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/fofia/vol13_n3_2002/acne_tratamiento.htm
13. Manzanero, R. Manzanilla: Para qué sirve, propiedades y beneficios para la Salud. [Internet]. 2021. Disponible en: <https://nutricionyfarmacia.es/blog/salud/fitoterapia/manzanilla-beneficiospara-la-salud/>
14. Vara-Delgado Ana, Sosa-González Rodolfo, Alayón-Recio Clara Sonia, Ayala-Sotolongo Nismely, Moreno-Capote Giselle, Alayón-Recio Virginia del Carmen. Uso de la manzanilla en el tratamiento de las enfermedades periodontales. AMC [Internet]. 2019 Jun [citado 2022 Ene 09]; 23(3): 403-414.

Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552019000300403&lng=es.

15. Ossa-Tabares Johana Carolina, Llanos Claudia Jimena, García Ana María. Evaluación de las características fisicoquímicas y de la actividad antimicrobiana del aceite del árbol de té contra Cutibacterium acnes (Propionibacterium acnes) ATCC 6919. Biomed. [Internet]. 2020 Dec [cited 2022 Jan 09] ; 40(4): 693-701. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572020000400693&lng=en

16. Vara-Delgado A, Sosa-González R, Alayón-Recio CS, AyalaSotolongo N, Moreno-Capote G, Alayón-Recio V del C. Uso de la manzanilla en el tratamiento de las enfermedades periodontales. Arch méd Camagüey [Internet]. 2019 [citado el 13 de enero de 2022];23(3):403–14. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552019000300403