

**TÍTULO: EFECTIVIDAD DEL GEL DE CALÉNDULA (*Calendula officinalis*)
PARA EL ACNÉ EN HOMBRES DE 13 A 20 AÑOS. RIOBAMBA/2022**

**AUTORES: DENNYS STALIN REINO YASACA. ESTUDIANTE NATUROPATÍA
MsC. RENATA LEÓN COSTALES. TECNÓLOGA NATUROPATÍA**

RESUMEN:

En este ensayo académico se realizó una amplia revisión bibliográfica donde se justifica el uso de un producto natural, como es la Caléndula (*Calendula officinalis*) en forma de gel para el tratamiento del Acné, la cual, al constituir una afección frecuente, constituye un problema importante de la salud y sobre todo porque la utilización de productos animales o sintéticos pueden representar un peligro para la salud humana.

Palabras claves: Ensayo académico, Producto Natural, Gel de Caléndula (*Calendula officinalis*), Acné.

ABSTRACT:

In this academic essay, an extensive bibliographical review was carried out where the use of a natural product is justified, such as Calendula (*Calendula officinalis*) in gel form for the treatment of Acne, which, being a frequent condition, constitutes a problem. important for health and especially because the use of animal or synthetic products can represent a danger to human health.

Keywords: Academic essay, Natural Product, Calendula Gel (*Calendula officinalis*), Acne.

INTRODUCCION

En el transcurso del tiempo los seres humanos se han preocupado de su aspecto físico y en especial su rostro buscando la perfección del mismo, es por ello que se realizaron diferentes estudios con la finalidad de encontrar varios métodos alternativos y convencionales para tratar los diferentes trastornos dérmicos.

Para lograr este objetivo, se han implementado diferentes métodos como ayuda a los problemas de la piel del rostro, resultando así una cantidad de estudios en la medicina convencional y alternativa, encontrando tratamientos eficaces para estas patologías.

Las patologías dérmicas son extensas ya que existen enfermedades cutáneas y enfermedades sistémicas que se manifiestan a través de la piel. Las enfermedades dermatológicas al ser visibles tienen una fuerte repercusión psicológica y emocional en las personas que la padece.

En esta ocasión tomaremos en cuenta el acné como un problema dérmico y con el enfoque de la medicina alternativa. El acné es una enfermedad inflamatoria crónica que aparece en zonas cutáneas que producen una mayor cantidad de grasa como, por ejemplo: el rostro, la espalda y el centro del pecho. Afecta tanto a hombres como a mujeres y tiene mayor incidencia en la etapa de la adolescencia.

El acné es una afectación dérmica multifactorial cuya duración aproximada oscila entre 5 a 10 años, cuya mejoría se da de forma espontánea entre los 20 y 25 aproximadamente. En la etapa posterior de la aparición del acné, como secuelas del mismo pueden aparecer lesiones de la piel, dependiendo de la gravedad de este trastorno.

Según estudios realizados se ha descubierto que existen diferentes tipos o grados de acné, así como también las causas que lo provocan y los factores que puede empeorarlo desarrollando nuevos brotes, afectando directamente a la autoestima de la persona que lo padece, así como también afecta a su integridad física, mental y social.

Existen varios tipos de tratamiento que con el transcurso del tiempo se han desarrollado desde distintos enfoques, entre ellos tenemos el tratamiento desde la medicina general y la dermatología, haciendo énfasis en el uso de productos dérmicos a base de químicos que se han estudiado.

Contamos también con el enfoque de la cosmetología, que nos brinda ayuda desde el tratamiento facial y corporal con la aplicación de limpiezas dérmicas y el uso de químicos aplicados de manera tópica para poder contrarrestar la aparición de nuevos brotes.

Desde la medicina natural, alternativa y complementaria y en base a la fitofarmacia y sus beneficios terapéuticos podemos tratar esta problemática, por medio de plantas antisépticas, depurativas y cicatrizantes, entre ellas la caléndula, cuyas propiedades terapéuticas actúan como coadyuvantes, en problemas de acné dada a las propiedades antibacterianas y antiinflamatorias que posee.

En base a estudios realizados desde la fitoterapia, que es encargada de investigar los componentes químicos de las plantas y su enfoque a tratar o curar enfermedades se descubrió la efectividad de la caléndula sobre los procesos de acné. Por el estudio de sus principios activos nos puede ayudar en el tratamiento del acné, por su efecto antiinflamatorio y cicatrizante entre otros.

El gel de caléndula ayuda a mejorar la asepsia y el aspecto de la zona afectada por sus propiedades antisépticas, contribuyendo de esta manera a evitar la aparición de nuevos brotes, así como también facilita la cicatrización y mejora el aspecto de la piel después de su uso.

DESARROLLO

En el proceso de la vida como seres humanos atravesamos varias etapas, una de las etapas más complicadas es la juventud, esta etapa está marcada por varios factores entre ellos los cambios que marcan el paso de la niñez a la vida adulta.

El cambio más evidenciado es el cambio físico, el mismo que se encuentra marcado por la identidad adulta, en cuanto a la imagen corporal y la autoestima que forma la persona.

El acné es uno de los problemas con mayor incidencia en esta etapa de transición ya que tiene un fuerte impacto psicosocial ya que se refleja de manera estética, ya sea por la aparición de nuevos brotes o por las cicatrices que este problema puede abarcar. En la actualidad el acné ya no es un problema fatal, ya que existe un arsenal de terapias y tratamiento terapéutico eficaz y variado.

EL ACNE

El acné es una enfermedad multifactorial se forma cuando los folículos pilosos que se encuentran debajo de la piel se tapan. La mayoría de las lesiones aparecen en el rostro, el cuello, la espalda, el pecho y los hombros. Esta patología está acompañada por una producción desmesurada de sebo y a su vez favorece la proliferación del *Propionibacterium acnés*.(1), (2)

Se estima que el acné se produce en su mayoría en adolescentes entre los 15 o 17 años, entre el 15% al 20% de los jóvenes que presentan acné, éste se presenta de manera moderada. En la adolescencia el acné es más frecuente en hombres, mientras que en edades adultas afecta predominantemente a las mujeres. (3)

Signos y síntomas

Los signos varían según la gravedad de la afección.

- Puntos blancos (Poros tapados o cerrados)
- Espinillas (poros abiertos tapados)
- Irregularidades sensibles rojas y pequeñas (pápulas)
- Granos (pústulas) son pápulas con pus en la punta
- Bultos grandes, sólidos y dolorosos debajo de la piel (nódulos)
- Bultos dolorosos llenos de pus debajo de la piel (lesiones quísticas). (4).

Causas de la aparición del acné

Existen factores principales que causan la aparición de acné:

- **Exceso de producción de sebo o seborrea:** Se produce en la pubertad, aparece como un desajuste hormonal, la hormona de nombre *dihidrotestorena*, hace que las glándulas sebáceas produzcan más sebo de lo necesario, creando así la piel grasa. (5).

La seborrea puede tener factores emocionales tales como es: el nerviosismo, la ansiedad, el estrés, etc. Dichos factores pueden aumentar la cantidad de sebo en la piel. (6).

- **Folículos pilosos obstruidos:** Se trata de una obstrucción de folículo piloso creando así una comunidad de bacterias que se encierran dentro de un revestimiento, puede suceder por fricción contra la ropa o por afeitarse. (7)

- **Hiperqueratinización:** Por el engrosamiento de la capa externa de la piel (el estrato córneo), las células que han perdido su núcleo se desprenden de manera irregular y como consecuencia se obstruye los conductos de las glándulas sebáceas, impidiendo el drenaje adecuado hacia la parte exterior.

La acumulación y el exceso de sebo producido por esta obstrucción produce un tapón blando, lo que permite que la pared del folículo se obstruya y se abombe creando un comedón cerrado. (8)

- **Proliferación bacteriana**

Existen bacterias anaeróbicas, es decir que son capaces de vivir sin la presencia del oxígeno, naturalmente se encuentran en la piel del ser humano una de ellas es: *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*). Tiene la capacidad de multiplicarse especialmente en los folículos pilosos tapados generando pápulas, pústulas, nódulos y quistes. (8)

- **Herencia genética:** En una investigación realizada en el hospital Saint Thomas en Londres. Confirmando la influencia del acné en causas genéticas. El exceso de grasa que taponan e infecta los poros de la piel, obedece a causas genéticas, ya que estas se derivan de la configuración de nuestro ADN. (9)

El acné suele aparecer en zonas donde existan mayor cantidad de glándulas sebáceas, los folículos pilosos están conectados a las glándulas sebáceas. Es posible que la pared del folículo sobresalga y se forme un punto blanco. O puede que el tapón se abra a la superficie, se oscurezca y forme un punto negro. (4)

Por consecuencia de los factores descritos anteriormente la piel se torna enrojecida o comienza a inflamarse y su respuesta a los comedones cerrados son las pápulas, a raíz de ellas se generan las pústulas que son acumulaciones bacterianas que están llenas de pus y surgen cuando la pared del folículo estalla liberando lípidos, ácidos grasos, comedones, bacterias y fragmentos celulares del tejido. (8)

Al ser un problema multifactorial existen varios tipos de acné y sus causas son diferentes, los tipos de acné se desencadenan dependiendo a las causas multifactoriales que tenemos, provocando así la aparición de nuevos brotes y la cicatrización del mismo.

Clasificación del acné

Acné leve o vulgar (grado 1)

En este tipo de acné podemos ver lesiones de microcomedones, entre ellos están las espinillas y puntos negros no inflamados. Se puede presentar eventos inflamatorios, pero existen menos de 5 lesiones en cada mitad del rostro. Por su levedad del cuadro sindrómico, no se producen cicatrices de por vida en el paciente. (10)

Está reconocido que el acné es una patología multifactorial teniendo cuatro factores principales: hiperqueratosis de retención, incremento de la producción sebácea, inflamación del folículo piloso y sobreproducción de bacterias, principalmente *Propionibacterium acnes* seguida de *Staphylococcus epidermis*, *Peptostreptococcus* y *Staphylococcus aureus*. (11)

Acné moderado (grado 2)

Aparte de los puntos negros y espinillas, existen entre seis y veinte lesiones inflamatorias en medio del rostro del paciente. Un comedón o folículo piloso obstruido, desemboca en una pápula cuando comienza la actividad inflamatoria promovida por la presencia de la bacteria *Cutibacterium acnes* en el entorno epidérmico. (10)

Acné severo (grado 3)

Existen entre 21 y 50 lesiones inflamatorias en la mitad del rostro, es común que las áreas afectadas se extiendan del rostro al torso y la espalda, se pueden encontrar entre 40 a 100 pápulas y pústulas en todo el entorno epidérmico. Las lesiones son profundas causada por el efecto inflamatorio y la infección, en estos casos suelen quedar cicatrices de manera permanente. (10)

Acné muy severo (grado 4)

En los casos de acné muy severo se toma en cuenta más de 50 lesiones inflamatorias en la mitad del rostro, las pápulas y las pústulas, estas formaciones son más graves de todas dentro de este cuadro patológico: el nódulo y el quiste también conocido como acné nódulo-quístico. Los nódulos son bultos dolorosos, duros y muy inflamados que llegan a capas profundas de la piel. Son como pápulas, pero más grandes y carecen de un centro de pus evidente. Los quistes son similares, pero son lesiones más profundas y difíciles de tratar. (10)

Acné nodular: Es una condición de la piel que se caracteriza por la presencia de un eritema intenso, inflamación, nódulos quistes y cicatrización. (12)

Acné quístico: Se da al tener mayor predominación de las lesiones quísticas que dejan cicatriz. Una forma de este tipo es el acné conglobata, con lesiones inflamatorias multifoliculares quísticas que contienen material purulento, resistentes al tratamiento y producen cicatrices deformantes. (13)

Tipos de acné

Acné iatrogénico

Este tipo de acné no está impulsado por causas genéticas, infecciosas o problemas hormonales como el caso del acné vulgar, su causa se efectúa en la administración de ciertos medicamentos. Es similar a cualquier otro tipo de acné ya que existe la presencia de espinillas, pústulas, granos y quistes, Por ello es muy fácil de confundirlo con un acné común. (10)

El consumo de esteroides, anabolizantes, testosterona y andrógenos pueden generar la aparición de comedones y pústulas en la piel. Los fármacos antes mencionados se relacionan a desajustes hormonales sobre todo con la sobreproducción de andrógenos, estas provocan estimulación en las glándulas pilosebáceas. (10)

Acné queloideo

Es conocida como foliculitis esclerosante de la nuca o acné queloide nugal, es un proceso inflamatorio del folículo piloso de la región occipital que conduce a la formación de placas fibrosas, pápulas y alopecia. Aparece con más frecuencia en pacientes jóvenes varones de raza negra, aunque también puede aparecer en mujeres. (14)

Esta condición se debe a una mala cicatrización después de un evento inflamatorio, mayormente se da en fases hormonales dispares como el embarazo o la pubertad. Las lesiones tienen 3 fases diferentes: inflamatoria, fibroblástica y la fase de maduración. (10)

Acné ocupacional

Se produce en personas que realizan actividades seguidas con la manipulación de agentes grasos, se debe a que este tipo de actividades realizadas de manera constante obstruyen los folículos pilosos tal es el caso de personas que trabajan en una cocina donde se sirve comida rápida o personas que trabajan con hidrocarburos. (8)

Acné neonatorum

También es conocido como acné neonatal, este tipo de acné tiene lugar en recién nacidos. Las lesiones son comedogénicas, papulosas y pustulosas, se caracteriza principalmente en erupciones faciales inflamatorias o no inflamatorias. Aparece en el 20% de los recién nacidos varones, también es común que se desarrolle a partir de los 3-6 meses de edad, su duración es variable. (10)

Ocurre por estimulación hormonal de las glándulas pilosebáceas que todavía no han evolucionado a un estado de madurez, se considera como un evento clínico normal, los niños que experimentan acné neonatorum tiene mayor posibilidad en presentar acné vulgar grave en etapas posteriores de su vida. (10)

Factores que pueden desencadenar o empeorar el acné:

- **Cambios hormonales:** Los andrógenos son hormonas que aumentan durante la pubertad y hacen que las glándulas sebáceas se hagan grandes y produzcan mayor cantidad de sebo. (4)
- **Ciertos medicamentos:** Ingerir ciertos medicamentos puede producir acné entre ellos están los medicamentos que contienen corticoides, testosterona o litio. (4)
- **Alimentación:** Estudios afirman que el consumo de determinados alimentos, incluido los alimentos ricos en carbohidratos puede empeorar el acné. (4)
- **Estrés:** El estrés no produce acné, pero puede empeorarlo. (4)

Complicaciones del acné

La aparición del acné es multifactorial y aun que no existe una base científica que lo confirme, varias investigaciones han demostrado que en las personas que lo padecen existen ciertas complicaciones, entre ellas podemos mencionar:

- a) **Cicatrización:** Estudios realizados demuestran que uno de cada cinco personas padece de cicatrices de manera visible. Debido a que las personas no guardan su debido control empiezan tocar y exprimir los granos forman cicatrices denominadas “picahielos”. Estas lesiones moradas con el pasar del tiempo se tornan blancas, En ciertas ocasiones se forman cicatrices grumosas, irritables y dolorosas denominadas queloides, por lo general aparecen en la zona del pecho y la espalda. (15)

b) **Hiperpigmentación:** La piel afectada se va oscureciendo, las personas de piel oscura tienen mayor probabilidad de desarrollar oscurecimiento de la misma. (15)

c) **Problemas psicológicos:** Análisis realizados a personas con acné denotaron que afecta de manera psicológica a la persona que lo padece, haciendo sentir inseguridades y presentan depresión por su aspecto físico, especialmente si presenta cicatrices. (15)

Cicatrices del acné

Las cicatrices del acné son el resultado de una de las patologías más comunes en la piel, dando como resultado afectar de manera psicosocial en las personas que lo padecen.

La cicatrización es un componente importante que se da a la gravedad del acné y es el resultado de la una manipulación o desviación del patrón ordenado de un proceso de curación. Dependiendo de la localización, dimensión, forma, color y textura puede producir un efecto emocional negativo al paciente entre ellos fobia social, ansiedad, depresión o baja autoestima.

Actualmente existen varios tratamientos para ayudar a esta condición, desde opciones domésticas, hasta estudios realizados en laboratorios y estudios clínicos definidos. Existen tratamientos con estudios desarrollados, demostrando resultados evidentes a corto y largo plazo.

El tratamiento de las cicatrices de acné es personalizado, porque no existe un tratamiento que sea útil para todos los casos en específico. Debemos tomar en cuenta la topografía de la cicatriz y las características del paciente.

La cicatrización se produce después de un daño en la piel en este caso se produce durante la cicatrización del acné activo. Existen dos tipos de cicatrices dependiendo si existe una pérdida o ganancia de colágeno, entre ellos tenemos cicatrices atróficas o hipertróficas. (16)

Tipos de cicatrices

En la cicatrización del acné tenemos dos tipos de cicatrices, en las cuales tomaremos en cuenta ciertos aspectos como la forma, el color y la profundidad que estas sean.

Cicatrices atróficas

Son las cicatrices más comunes del acné leve teniendo en cuenta esto existen subtipos de cicatrices, entre ellos tenemos:

Cicatrices superficiales: Son cicatrices que comprometen la epidermis y dermis superficial, esta se trata con mascarillas de ácido retinoico o alfa hidroxiaácidos, como también con peelings ligeros de ácido glicólico.

Cicatrices en “V” o picahielo: Son cicatrices estrechas, con menos de 2 mm de profundidad de la dermis, se extiende de manera vertical hacia la profundidad de la dermis y requieren la remoción de las mismas y su tratamiento es médico. (8)

Cicatrices rodantes: Su producción comienza a partir de la dermis hacia la hipodermis, generalmente son mayores de 4 a 5 mm. Se produce un anclaje fibroso anormal de la dermis y la hipodermis conlleva un oscurecimiento superficial y su apariencia es de una manera ondulada de la piel.

Cicatrices en “U” o rectangulares: En este tipo de cicatrices tienen similitud con las cicatrices de la varicela, son más anchas en la superficie a comparación de una cicatriz en picahielo, se puede visualizar como una “U” con una base ancha, pueden ser cicatrices superficiales que tienen un rango entre 0,1-0,5 mm o también puede ser profundas ya que su rango es mayor a 0,5 mm. (16)

Cicatrices hipertróficas y queloides

Este tipo de cicatrices están asociadas a la deposición de colágeno en exceso y disminución de la actividad de colagenasa, normalmente son de color rosa, elevadas y firmes.

Los queloides son pápulas de color purpura rojizo y nódulos que van mas allá de los bordes de la herida original. Este tipo de cicatrices son Mas propensas en las personas que tienen la piel oscura y es producida de mayor intensidad en el tronco de la persona con acné. (16)

Mitos sobre el acné

Al tratarse de una patología que afecta a cierto porcentaje de la ciudadanía, se han creado ciertos mitos sin tener una base científica. Existen varios factores que desencadenan el acné en la actualidad se los considera como mitos:

- El acné es una enfermedad causad por la falta de higiene.
- Comer comidas altas en niveles de grasa como la pizza, chocolate o aguacate producen acné.
- Tener relaciones sexuales o masturbarse produce acné. (17)
- Broncearse ayuda a eliminar el acné.
- Cuanto más te laves el rostro, menos brotes aparecerá.
- Reventar los granos ayudará a que desaparezca más rápido. (18)

- El acné es una enfermedad contagiosa.
- Ingerir vitaminas ayudara a disminuir las lesiones de acné,
- La aparición del acné se asocia con problemas del hígado o riñón. (19)

Tratamientos para el acné

Al tratarse de una enfermedad multifactorial, es decir que tiene varios factores que desencadenan la aparición de brotes en la piel, se han desarrollado y evolucionado diversos tratamientos desde distintos enfoques.

Para realizar un tratamiento adecuado y eficiente debemos tomar en cuenta el tipo de lesión que exista, la base se compone por:

- Identificación de los factores desencadenantes.
- Regulación del exceso de sebo en la piel para evitar el exceso del mismo.
- Desobstrucción del canal pilosebáceo.
- Aseo diario de la piel.
- Preparación de la piel.
- Dieta adecuada.
- Evitar la luz solar excesiva y la manipulación de las lesiones acneicas.
- Empleo de cosméticos adecuados no comedogénicos. (8)

Para llevar a cabo el tratamiento para el acné tenemos varios puntos de vista, entre ellos tratamientos desde la medicina convencional, la estética y la medicina alternativa.

Tratamiento desde la medicina convencional

Tratamiento tópico

Para el tratamiento de manera tópica se pone en consideración el uso de retinoides que son compuestos con una estructura y acción relacionada con la vitamina A. El uso de los retinoides se considera como el tratamiento por elección para el acné no inflamatorio. (20)

Algunos retinoides tienen acción sobre la inflamación por modulación de la respuesta inmune. La tetrinoína es el primer retinoide usado de manera tópica para el tratamiento de acné. Su

mecanismo de acción es comedolítico es decir que ayuda a normalizar la queratinización folicular que se considera un trastorno por una alteración del folículo pilosebáceo ya que se forman leves tapones de queratina en el interior de la dermis, contribuye a la expulsión del comedón y previene el desarrollo de nuevos brotes.

Tratamiento con el uso de agentes antibacterianos

En los folículos sebáceos colonizan ciertos microorganismos que son bacterias no patógenas, la bacteria *P. acnes* es la predominante ya que interviene a la formación del acné inflamatorio, puede desencadenar una respuesta inmune de tipo de hipersensibilidad retardada, humoral o ambas.

Los productos que nos ayudan pueden ser directamente proinflamatorios y antimicrobacterianos. El mecanismo de acción de los productos ya mencionados es que se centran en la destrucción de *P. acnes* y la reducción de la capacidad de los microorganismos foliculares para desarrollar citocinas proinflamatorias. (20)

Tratamientos sistémicos

Tratamiento con el uso de antibióticos

Los antibióticos se los utiliza por vía oral, se los emplea cuando la afección es de forma inflamatoria. Su mecanismo de acción es reducir el desarrollo de la bacteria *P. acnes* que es el factor que desencadena el proceso de inflamación.

El uso del **clorhidrato de tetraciclina** También ayuda a combatir el acné ya que penetra en el folículo sebáceo y actúa de manera directa sobre la bacteria *P. acnés*. (20)

Isotretinoína

La isotretinoína es el medicamento por excelencia para trata los casos de acné muy severo o acné de 4to grado, también se puede utilizar en el acné moderado con la previa supervisión del médico.

Es el único fármaco que su efecto se realiza sobre los principales factores patogénicos del acné, actúa sobre la glándula sebácea, produciendo atrofia y disminuyendo hasta un 90% la producción de sebo, también contiene acciones antibacterianas impidiendo el desarrollo de la bacteria *P. acnes*. Por su acción antiinflamatoria normaliza la queratosis folicular. (20)

Tratamientos combinados

Los tratamientos combinados hacen énfasis a las vías de administración que tiene cada medicamento, entre ellos podemos tratar de manera externa con el uso de geles, cremas, mascarillas faciales, etc. Juntamente con la combinación de la administración por vía oral con la ingesta de pastillas, jarabes o polvos.

Esta demostrado por estudios que el peróxido de benzolío es un agente terapéutico muy útil para el tratamiento del acné inflamatorio y no inflamatorio ya que reduce la resistencia bacteriana de la dermis. Con el objetivo de evitar o limitar esta resistencia bacteriana han surgido preparaciones combinadas compuestas por sus principios activos ya que actúan por distintos mecanismos entre ellos está la combinación del peróxido de benzolío con eritromicina potenciando de esta manera su efectividad a comparación de ser utilizada por separado. (20)

Para el tratamiento del acné severo o tipo 4 podemos utilizar el tratamiento combinado entre la combinación del peróxido de benzolío con eritromicina de manera tópica con agentes antibacterianos y con administración oral con el uso de la ingesta de antibióticos.

De esta manera podemos tratar al acné de distintos puntos de vista ya que es una enfermedad cutánea multifactorial, teniendo así una mayor eficacia sobre el tratamiento de manera general.

Tratamientos complementarios desde la estética

Extracción de comedones

Mejora el aspecto de la piel y su respuesta terapéutica, ya que se utiliza agentes comedolíticos. Existen varias maneras de extraer los comedones abiertos, a diferencia de la extracción de los comedones cerrados, debemos levantar el techo o la tapa del folículo inflamado con una aguja fina y esterilizada de esta manera facilita la extracción de los comedones.

Crioterapia

Es bien conocido que el uso del frío alivia a los síntomas y favorece al aspecto de la inflamación del acné. El uso de compresas frías sobre la piel puede ser de utilidad. (20)

Tratamiento desde la cosmiatría

Vivimos en una era que la belleza se ha convertido en un factor importante en nuestra vida cotidiana, es por ello que se han creado varios métodos invasivos y no invasivos para poder ayudar al cuidado de la piel y la apariencia de la misma.

La cosmiatría es una profesión que se encarga de los cuidados cosméticos y estéticos de pieles sanas o enfermas. Esta rama de la salud emplea diferentes protocolos de profundidad biológica para obtener mejoras en las patologías tratadas de esta manera ayuda al paciente a mejorar su calidad de vida.

La cosmiatría trata varias patologías cutáneas como el acné aplicando tratamientos especializados, son capaces de ayudar en rejuvenecimiento facial, hidratación y otros tratamientos estéticos. (21)

Desde el punto de vista cosmiátrico debemos tener en cuenta el uso de algunos productos tópicos que pueden ser:

Queratolíticos, son productos que tienen como finalidad deshacer el tapón que se ha creado en el poro, tienen la función de disolver, total o parcialmente, la capa cornea de la piel. Se utilizan también para favorecer la penetración de principios activos en la piel ya que disminuye el espesor de la capa córnea. (8)

Por otro lado, lo más recurrente en el tratamiento del acné es el uso del Acido salicílico en diferentes concentraciones. Se utilizan también los **retinoides, peróxido de benzolio y el ácido azelaico**, porque tienen la capacidad de eliminar el tapón que obstruye el poro y también tienen efectos antiinflamatorios. (8)

Para el tratamiento del acné existen protocolos específicos desde el enfoque cosmiátrico, para los tipos de acné inflamatorio y no inflamatorio. (8)

En el caso del acné no inflamatorio se utiliza la siguiente sesión:

1. Higiene profunda de la piel y posterior aplicación de loción bactericida para conseguir un área libre de bacterias.
2. Enjuague de la zona y aplicación de alta frecuencia.
3. Decapado de la capa cornea con ácido y polvos queratolíticos. El tiempo de exposición depende del grosor de la capa cornea de la piel, tiene un máximo de 10 min. En pieles muy gruesas.
4. Retirar la máscara con agua y una gasa para conservar la asepsia.

5. Cuando la zona esta seca se procede a la aplicación de ácido mandélico o glicólico, dependiendo el tipo de piel, lo dejamos reposar durante cinco min.
6. Se procede a la extracción de comedones.
7. Aplicación de loción desinfectante y alta frecuencia.
8. Uso de máscara de silicatos, por 15 min.
9. Procede a retirar la máscara eliminando cualquier resto.
10. Protección con pantalla solar. (8)

Para los casos de acné inflamatorio la sesión es:

1. Higiene con solución antiséptica.
2. Limpieza profunda con un gel específico.
3. Exfoliación de la piel
4. Extracción de comedones abiertos de forma manual, limpieza con solución antiséptica al terminar.
5. En el caso de los comedones cerrados e inflamados se emplea la aguja descartable de calibre 30 y se realiza un suave epidermo-abrasión con la finalidad que facilite la remoción del comedón.
6. Se coloca acido glicólico, acido salicílico, peróxido de Benzolio.
7. Las pústulas no se extraen, estas eliminan su contenido durante el transcurso de la sesión, por lo cual es preferible colocar una gasa con solución antiséptica o antibiótica.
8. Aplicación de una máscara astringente, antiséptica y descongestiva. Esto se realiza dependiendo el tipo de piel del paciente, en las pieles grasas se aplica una mascarilla a base de caolinica y se aplica en gel si es una piel sensible o fina.
9. Retiro de la máscara y aplicación de un tónico hidratante en la piel.
10. Aplicación de pantalla solar en el rostro. (8)

El acné es una enfermedad si bien es cierto afecta de manera física en su gran medida, pero también afecta de manera psicológica ya que nuestra autoestima comienza a bajar, es por ello que se considera el tratamiento psicológico parte de los tratamientos para conllevar esta patología.

Tratamiento psiquiátrico

El acné ha sido asociado de manera frecuente con la dismorfia y consiste en la percepción exagerada de las patologías cutáneas. Cuando existe este tipo de patologías los pacientes

comienzan a preocuparse por su “fealdad imaginara” y comúnmente pasan mirándose al espejo a cada momento obsesionados en cuanto a la percepción que tiene de su imagen, desencadenando una depresión clínica y un trastorno obsesivo compulsivo o a tener fobia social.

En estos casos de que el paciente se encuentre en un estado depresivo o este abrumado, si existe fobia social o trastorno de ansiedad causada por el acné está indicado la consulta con el psiquiatra, Las terapias psicológicas le ayudaran con varias herramientas entre ellas tenemos la psicoterapia individual, terapia de grupo, terapia conductual y ayudara al manejo del estrés. (17)

Tratamiento para el acné desde la medicina alternativa

Medicina complementaria o alternativa

En las ultima décadas la medicina en general ha tenido un avance a pasos agigantados, por lo cual se ha vuelto más compleja y especializada, las instituciones de salud están formadas por varios médicos especialistas, psicólogos, enfermeras etc. Fuera de las instituciones médicas existen profesionales como quiroprácticos, médicos, acupunturistas, consejeros, médicos herbolarios, entre otros.

Este grupo de terapias o curaciones es denominado como medicina complementaria (MC) o también nombrada como medicina alternativa (MA). La cantidad de terapias realizadas en pacientes y la creciente información acerca de su efectividad es abrumadora. En una encuesta realizada en los Estados unidos se definió que de cada tres personas, una había usado alguna forma de terapia alternativa al menos una vez en el año. En países como Europa se encontró que entre un 20% y un 50% de personas han usado algún método de la MA. Se realizo un estudio en niños de Canadá y se revelo que un 11% de ellos había utilizado alguna terapia de MA por lo menos una vez. (22)

La medicina alternativa es el uso de técnicas o terapias que se utilizan en conjunto con los tratamientos convencionales. Recientemente surgió la terminología de “Nueva medicina” que plantea la síntesis de la sabiduría antigua tradicional curativa como la medicina tradicional china (MTCH), la Ayurveda y la tecnología de la ciencia moderna.

Por medio de estudios se encontró que existe una mayor incidencia del uso de la MA en pacientes con patologías complejas como cáncer, artritis, depresión, enfermedades gastrointestinales, insuficiencia renal, Alzheimer, esclerosis múltiple y enfermedades dermatológicas.

Clasificación de las terapias alternativas

Existe diferentes clasificaciones de las terapias alternativas las cuales se muestran a continuación:

- Terapias bioquímicas: Fitofármacos, uso de hierbas y compuestos nutricionales.
- Terapias de estilo de vida: Nutrición, ejercicio y terapias ambientales.
- Terapias biomecánicas: Masaje, quiropraxia.
- Terapias bioenergéticas: Acupuntura, imposición de manos y homeopatía.
- Terapias bioelectromagnéticas
- Curación manual
- Tratamientos farmacológicos y biológicos
- Herbolaria
- Dieta y nutrición

La medicina alternativa se basa en la interconexión de la mente y el cuerpo, así como en los factores social, económico y familiar, de esta manera se observa al paciente como un solo ser en general, desde el punto de vista holístico para poder impactar en todos los aspectos de salud y enfermedad del individuo. (22)

Tratamiento a través de plantas curativas en base a la fitoterapia y fitofarmacia

La fitoterapia proviene de los vocablos griegos: “phyton” que significa planta y “therapeia” que significa tratamiento o alivio. La fitoterapia es la terapéutica que utiliza las plantas medicinales para poder prevenir o sanar una enfermedad, o bien poder curar pequeños trastornos. (23)

En el tiempo antiguo como en los tiempos actuales se han utilizado diferentes tipos de tratamientos con plantas curativas, de los tratamientos ya sea realizados de manera empírica y a veces, por instinto, se aprendió a distinguir entre plantas tóxicas y las plantas que tenían efectos terapéuticos. Las plantas medicinales son muy importantes para la humanidad, además de ser renovable y no contaminante, se las adquiere de manera fácil y está al alcance de toda la población. (23)

Para poder comprender de manera fácil y sencilla debemos tener en cuenta cierta terminología y conceptos importantes de la fitoterapia:

- **Planta medicinal:** Según la OMS, es cualquier planta que en uno de sus órganos contenga sustancias que pueden ser utilizadas de manera terapéutica realizado de manera semisintética, es decir para obtener ciertos fármacos usados en la medicina convencional.
- **Droga:** Se refiere al material vegetal o parte de una planta donde contiene sustancias curativas activas que son usadas de manera terapéutica,
- **Principios activos:** También denominados como fármacos, son los compuestos químicos responsables de la acción curativa de las drogas vegetales.
- **Extractos:** Consiste en preparaciones de forma líquida, semisólida, o solida obtenidos a partir de drogas vegetales normalmente en estado seco.
- **Aceites esenciales:** Son mezclas aromáticas, de composición generalmente compleja de origen vegetal.
- **Excipientes:** Son sustancias inertes, sin efecto farmacológico que se mezclan con los principios activos para formar la formula farmacéutica.

La fitofarmacia es una rama de la farmacología que hace énfasis en el estudio de extractos estandarizados de plantas medicinales. Su terminología proviene de los términos griegos: “phyton” que significa planta o vegetal y “pharmakon” que significa veneno o sustancia que altera el cuerpo.

Fitofármacos

Los fitofármacos son medicamentos cuya sustancia activa contiene el extracto o principio activo de una determinada planta, sus ingredientes activos están compuestos por partes aéreas o subterráneas de plantas u otro material vegetal, o combinaciones de éstos, en estado bruto. (24)

Formas farmacéuticas

Se conoce como forma farmacéutica a la disposición individualizada que se adaptan los principios activos y excipientes para constituir un medicamento.

Las principales formas farmacéuticas son:

➤ **Formas sólidas**

A este grupo pertenecen las capsulas, polvos, comprimidos, tabletas, extractos secos y óvulos.

➤ **Formas semisólidas**

A este grupo le pertenecen las pomadas, cremas, ungüentos, pastas geles, extractos blandos y emplastos.

➤ **Formas líquidas**

En este grupo encontramos soluciones orales, tópicas e inyectables; jarabes, emulsiones líquidas, suspensiones, colirios, lociones, aceites medicinales, elixires, linimentos, tinturas, infusiones, decocciones y extractos fluidos.

En el caso del tratamiento para el acné tenemos varias formas de ayudar desde la naturopatía a contrarrestar esta patología, contamos con varias terapias de tratamiento con un enfoque holístico con la finalidad de adquirir resultados favorables para el paciente.

La fitofarmacia es una ciencia que se encarga del estudio de los principios activos de las plantas con la finalidad de ayudar a combatir ciertas patologías tomando en cuenta las partes de la planta y sus principios activos y efectos que tiene al momento de utilizarse como terapia.

Para el caso del acné debemos tomar en cuenta los componentes de la patología y como se forma, en vista ellos podemos administrar plantas terapéuticas para poder combatir la patología, en este caso debemos tomar en cuenta las plantas que contengan como principio activo, antiinflamatorio, antisépticas y cicatrizantes.

El tratamiento fitoterapéutico comprende en utilizar plantas medicinales que nos ayuden a combatir la inflamación en caso de que exista y las bacterias anaeróbicas como coadyuvante podemos utilizar plantas depurativas que serán administradas de manera oral con acción sobre el tejido conjuntivo.

En base a estudios realizados en fitofarmacia determinamos que la caléndula es la planta medicinal por excelencia para tratar casos de acné inflamatorio, ayuda a la cicatrización y a la asepsia del mismo y por los principios activos que contiene nos ayudará a tratar la inflamación y cicatrización por sus propiedades y componentes que veremos a continuación.

Caléndula (*Calendula officinalis*)

a) Historia de la planta:

La caléndula (*Calendula officinalis*) es una planta medicinal que contiene múltiples usos por sus propiedades curativas. Es originaria de Egipto posteriormente llegó a Europa en la época de las cruzadas y se cultivó en huertos y jardines de los conventos y monasterios.

b) Composición Química:

Las flores de la caléndula son las que tienen la actividad farmacológica ya que contienen polisacáridos, flavonoides derivados del quercetol y de la isoramnetina, saponósidos triterpénicos (2-10% calendulósidos) principalmente bidesmósidos y monodesmósidos del ácido oleanólico, alcoholes triterpénicos libres y esterificados.

En los extractos de las flores se encontraron triterpendioles, de los cuales el 98% están unidos como monoésteres en 3 con ácidos grasos.

La droga que contiene la actividad farmacológica se encuentra en las flores o también denominados capullos florares, son ricos en glicósidos triterpénicos agliconas y aceites esenciales, los que proporcionan un tratamiento completo para heridas puesto que tiene propiedades cicatrizantes y se suman a ellas las propiedades antisépticas y antiinflamatorias.

c) Propiedades de la caléndula:

A la caléndula se le atribuye grandes cualidades para el cuidado de la piel, entre ellas tenemos:

- ✓ Propiedades cicatrizantes ideal para curar heridas infectadas de difícil cicatrización.
- ✓ Por sus propiedades antiinflamatorias nos permite tratar a las picadura, acné, dermatitis y hemorroides.
- ✓ Sus propiedades antibacterianas nos ayudan a tratar infecciones de la piel debido a bacterias.
- ✓ Propiedades antifúngicas, lo que la hace útil en el manejo de las infecciones de la piel debido a hongos.
- ✓ Sus propiedades hidratantes ayudan a la sequedad de la piel y lo que combinada con su actividad antioxidante es importante para revertir los signos del envejecimiento.
- ✓ Propiedades espasmolíticas y espasmogénicas.

d) Beneficios del uso de la caléndula:

El uso de la caléndula contiene varios beneficios entre ellos tenemos:

- ✓ Capacidad cicatrizante, gracias a su gran contenido de carotenos y flavonoides ayuda a la producción de colágeno en la piel.
- ✓ Reduce la proliferación de hongos y bacterias.
- ✓ Capacidad antiinflamatoria ayuda a la superficie de la piel y también es utilizada como coadyuvante en la curación de infecciones bucofaríngeas, así como para disminuir los síntomas de la faringitis.

- ✓ Contribuye a la hidratación de la piel.
- ✓ Previene la aparición de dermatitis.
- ✓ Reacciones de la piel relacionadas con la radiación.
- ✓ Al tratamiento de eritemas y forúnculos.
- ✓ Ayuda a aliviar dolor en picadura de insectos.
- ✓ Ayuda a reducir los problemas digestivos y gracias a su acción espasmolítica a los dolores de ciclos menstruales.
- ✓ Contribuye a combatir la fatiga ocular y a prevenir la aparición del ojo rojo. (25)

e) Propiedades terapéuticas de la caléndula para tratar el acné:

- ✓ Ayuda a desinflamar la zona afectada por acné
- ✓ Por su acción antiséptica ayuda a la limpieza facial y ayudando a disminuir la aparición de acné causado por bacterias.
- ✓ Se utiliza para curar heridas en manera de ungüentos para ayudar a las lesiones.
- ✓ Sus propiedades curativas y sus beneficios para el tratamiento del acné consisten en limpiar, tonificar, suavizar y restaurar la piel inflamada, también ayuda a disminuir la apariencia de los poros abiertos y las líneas marcadas en el contorno de ojos.
- ✓ Actúa como un analgésico ayudando a refrescar la zona afectada y ayuda a prevenir infecciones.
- ✓ Debido a sus propiedades antisépticas combate el acné y los granos, desinflama la piel y reduce la grasa del rostro.
- ✓ Limpia de manera profunda la piel debido a sus propiedades antibacterianas, ayudando así a eliminar las bacterias externas de la piel. (26)

La caléndula es también conocida como maravilla, es una planta medicinal con un sin número de beneficios como observamos con anterioridad, aún se siguen realizando varios estudios sobre esta planta medicinal, encontrando diversos beneficios sobre otro tipo de patologías. La droga de la calenda contiene propiedades antioxidantes y captadoras de radicales libres que contribuyen a la eficacia de la terapia.

Existen estudios sobre la actividad espasmolítica y espasmogénica por medio de un extracto hidroalcohólico de las flores de caléndula, teniendo como resultado la comprobación que el extracto actúa a través del bloqueo de canales de calcio, es por esta acción que la planta nos ayuda a los calambres abdominales. (27)

También existen estudios científicos que comprueban que en experimentos sobre ratones y animales que dieron como resultado la disminución de un tumor de mama inhibiendo el crecimiento del mismo, dado a este estudio se concluyó que la caléndula nos podría servir como un potente antitumoral.

Por su actividad cicatrizante y regeneradora se destaca que la caléndula ayuda a la regeneración de los tejidos y al crecimiento del tejido epitelial, tenido como complemento la actividad antiséptica que esta posee.

Se demostró que el extracto de flores de caléndula administrado por vía oral incrementa el mecanismo de defensa antioxidante frente a una quemadura, disminuyendo la lesión aumentando significativamente el contenido de colágeno en el tejido quemado, lo que se debe a un incremento en la síntesis o una disminución del catabolismo del colágeno debido a la presencia de flavonoides en el extracto.

Los empleos tradicionales de la caléndula y los ensayos comprobados científicamente nos dicen que la caléndula no ayuda en: procesos inflamatorios de la mucosa oral y bucofaríngea, por vía tópica favorece a la pronta cicatrización de pequeñas heridas. De manera oral nos ayuda en inflamaciones de mucosa oral como la faringitis.

Diversos preparados de la caléndula han sido utilizados en la dermatología y cosmetología formando parte esencial de la elaboración de cremas, jabones, aceites, como hidratante y suavizante de la piel. (27)

Propuesta de producto

Propuesta

En base a la problemática del acné y el estudio profundo sobre la patología y como es su funcionamiento, se concluyó que el producto a realizar de forma artesanal es un gel a base de caléndula, ya que en general las personas que padecen de acné son propensas a producir una cantidad desmesurada de sebo.

Objetivos principales del producto

Con la aplicación del producto se busca obtener los siguientes objetivos:

1. Reducir la inflamación de la zona afectada.
2. Ayudar a mantener una limpieza profunda de la piel.

3. Mejorar la cicatrización de la zona afectada.
4. Mejorar la hidratación de la piel.
5. Combatir la aparición de sebo en la piel.
6. Ayuda a la aceleración del estado de madurez en la zona con lesiones.

Descripción de los materiales utilizados

✓ **Infusión de caléndula.** - Se realiza a base de la droga de la caléndula que está presente en las flores, realizamos una infusión breve de la planta.

✓ **Carbopol.** – Es un polímero de ácido poliacrílico, es un modificador reológico extremadamente eficiente, es capaz de proporcionar una alta viscosidad y nos ayuda a producir geles de una claridad brillante y cremas hidroalcohólicas. (28)

Es un producto químico industrial utilizado ampliamente para la elaboración de geles. Es de fácil dispersión de reacción ácida y baja viscosidad nos proporciona una funcionalidad consistente para propiedades de liberación controlada, bioadhesión, suspensión de ingredientes insolubles. (29)

✓ **Trietanolamina (TEA).** – Es una amina terciaria viscosa con ligero olor amoniacal, posee una gran versatilidad para formar sales. Es utilizado en productos de cuidado personal como un regulador de pH y agente alcalinizante. Por sus propiedades quelantes el TEA es usado como inhibidor de corrosión.

En la cosmética nos ayuda para equilibrar el pH de productos cosméticos que van desde cremas limpiadoras y lociones para la piel, gel para el cabello, cremas hidratantes, shampoos, espumas de afeitar, etc. (30)

✓ **Glicerina.** – Es un alcohol que se encuentra presente en los aceites vegetales y grasas animales. Se trata de un compuesto químico viscoso que ha sido utilizado desde tiempos antiguos como ingrediente fundamental del jabón.

Es utilizado para lograr mezclas relativamente homogéneas por su propiedad tensoactiva, lo que significa que ayuda a mantener la estabilidad entre sustancias inmiscibles, y además es inhibidor del desarrollo de agentes micobacterianos en tejidos vivos. (31)

✓ **Ácido cítrico:** Es un compuesto orgánico que se encuentra de manera natural en frutas cítricas tales como el limón y la naranja, se caracteriza por su efecto antioxidante natural que actúa como conservante natural.

Es utilizado para la elaboración de productos para la belleza y cuidado de la piel, ya que tiene como acción reducir adecuadamente el pH de la piel y actúa como un compuesto antioxidante.

De manera general de lo utiliza en productos cosméticos anti manchas y cremas despigmentantes, gracias a su compuesto ayuda a proteger la piel de la oxidación, es utilizado en cremas faciales y geles para el cuerpo, también es utilizado en los exfoliantes, ya que este ácido ayuda a eliminar células muertas de la piel y limpia adecuadamente sin provocar irritación. (32)

Forma farmacéutica propuesta: Gel de caléndula

Materiales utilizados y cantidades para realizar 500g de gel

- Caléndula 20g
- Agua 500ml
- Carbopol 5g
- Glicerina 5ml
- Ácido cítrico 1/2g
- Trietanolamina (TEA) 2ml

Equipos, herramientas y utensilios utilizados

Para la elaboración del gel debemos tomar en cuenta las herramientas que vamos a utilizar y los equipos que nos van ayudar a tener mayor asepsia para realizar la preparación del producto.

- Guantes de látex
- Gorro desechable
- Mascarilla desechable
- Olla
- Colador
- Balanza
- Embudo
- Recipiente de cristal
- Paleta de metal
- Recipientes
- Cocina

Proceso de elaboración del producto

Para la elaboración del producto se realizó un proceso con pasos sistemáticos que nos ayudaran a obtener el producto con la consistencia deseada.

1. Para comenzar con la elaboración debemos tener los pétalos y flores de la caléndula, procedemos a limpiar la droga (pétalos y flores de caléndula), los limpiamos con abundante agua tratando de no maltratar a la planta.
2. En una olla de acero, añadimos 500 ml purificada, y la procedemos a dejar a hervir el agua, una vez que el agua este hirviendo colocamos las flores y los pétalos de caléndula y lo dejamos hervir por 3 minutos. La olla se debe permanecer tapada para que se concentre la esencia de las flores. Después la dejamos enfriar para obtener la infusión de caléndula.
3. Procedemos a colocar en un recipiente lo 5g de carbopol y agua tratando de que tape todo el carbopol, después de ello comenzamos a batir con la paleta de metal, hasta tener una contextura homogénea, como recomendación se podría decir que debemos dejar reposar el agua y el carbopol por una noche entera y el día siguiente lo batimos, de esta manera será más fácil diluir los grupos que se forman de la mezcla del carbopol.
4. Pasamos la mezcla del carbopol por un colador con la finalidad de que la mezcla no tengo grumos.
5. Una vez que ya tenemos la mezcla, procedemos a colocar la infusión de caléndula poco a poco mientras seguimos batiendo con la finalidad de que las dos se combine y formen una sola.
6. Mientras seguimos batiendo la mezcla vamos añadiendo la glicerina poco a poco.
7. Continuando con la mezcla comenzamos a añadir el ácido cítrico y seguimos mezclando, de esta manera evitamos que se oxiden los componentes de la caléndula.
8. Se añade el Trietanolamina (TEA), con ello vamos a lograr la consistencia deseada del gel.
9. Una vez obtenido el gel de caléndula, procedemos a embazarlo para su respectivo uso.

Normas de higiene y seguridad

- El área que se va a utilizar en la elaboración del producto debe estar desinfectada y esterilizada.
- El uso de la ropa adecuada y los accesorios como los guantes, el gorro y la mascarilla son indispensables.

- Los utensilios utilizados en la elaboración del producto, deben estar previamente desinfectados.
- El área donde se va a efectuar la realización del producto debe ser adecuada para ello con una buena iluminación y con las cosas necesarias para tener mayor facilidad de producción.

Conservación estimada del producto

- Al tratarse de un producto completamente artesanal, sin la utilización de conservantes químicos, es realizado de la manera más natural posible para obtener un efecto favorable para su uso, su tiempo estimado de conservación es de 10 meses.
- Para ayudara la conservación de manera efectiva del producto se debe mantener en un lugar fresco y seco, debe ser protegido del calor y la luz solar, con los cuidados e indicaciones respectivas se garantiza sus efectos y resultados positivos.

Consejos cotidianos para disminuir el acné

Para tratar el acné o mejorar su apariencia debemos tomar en cuenta ciertas recomendaciones o consejos que buscan controlar el mismo:

- **Hábitos que pueden empeorar el acné**
 - ✓ Probar nuevos productos para el acné cada semana. Realizar esta práctica puede irritar la piel y causar nuevos brotes.
 - ✓ Aplicar la crema para el acné solo en la zona afectada.
 - ✓ Lavarse el rostro varias veces durante todo el día. Lavarse el rostro varias veces puede irritar la piel y provocar más brotes.
 - ✓ Tratar de mantener seca la piel. La piel con acné es grasosa, por lo cual es tentador utilizar tratamientos astringentes. Realizar esta práctica puede irritar más su piel y provocar nuevos brotes ya que una piel seca es una piel irritada.
 - ✓ Frotar o restregarse la piel al momento de limpiarla. Esta práctica puede hacer que el acné se inflame.
 - ✓ Retirarse el sudor restregando la piel durante la actividad física. Usar una toalla o sus manos para frotar bruscamente su piel puede provocar irritación en la zona afectada.
 - ✓ Aplastar los granos o espinillas del acné. (33)

- **Consejos para tratar o mejorar el acné**

- ✓ Utilizar el tratamiento del acné durante 6 a 8 semanas.
- ✓ En caso de utilizar una crema facial debe extender el producto realizando una capa delgada de manera uniforme sobre la piel propensa al acné.
- ✓ Lavarse el rostro dos veces al día. Cuando se despierta y antes de irse a la cama. También puede lavarse después de terminar una actividad que lo haga sudar. Es recomendable lavarse el rostro con un jabón neutro.
- ✓ Retirar el sudor con una toalla limpia dando pequeños toques de manera suave en el rostro.
- ✓ Resistir a la tentación de aplastar o extraer los granos. (33)
- ✓ AL momento de ducharse aplique champú en el cabello todos los días, especialmente si el cabello es grasoso.
- ✓ Péíñese o mande el cabello hacia la parte de atrás para no mantener en contacto con el rostro.
- ✓ Evite los cosméticos a base de aceite si tiene la piel grasosa o mixta. (34)

Recomendaciones para el cuidado domiciliario

Después del tratamiento cosmiátrico es importante tomar en cuenta la rutina de higiene y cuidado de la piel del paciente, la misma que debe seguir en el hogar para evitar nuevos brotes y empeorar el acné. (8)

- ✓ Limpiar la piel dos veces al día con productos formulados específicamente para pieles grasas. Nunca excederse en la limpieza del rostro.
- ✓ Emplear a diario los productos de tratamiento. Y siempre aplicarlo post limpieza facial.
- ✓ Proteger la piel del sol y evitar la exposición al mismo de manera prolongada, ya que la radiación UV puede provocar nuevos brotes.
- ✓ Utilizar siempre el protector solar recomendado.
- ✓ No manipular los granos, ya que la realización de esta actividad favorece a la extensión y propagación de las bacterias por todo el rostro. (8)

CONCLUSIONES

- ❖ Por medio de los estudios realizados e investigación bibliográfica, se ha evidenciado que la planta medicinal de caléndula, es efectiva para combatir el acné.

- ❖ La caléndula es una planta que tiene la capacidad de reducir la producción de acné en las zonas afectadas por esta patología, contiene varias propiedades curativas, entre ellas disminuir el exceso de grasa en la piel.
- ❖ La caléndula tiene propiedades antiinflamatorias, ayuda a la pronta cicatrización de la piel.
- ❖ Al utilizar el gel de caléndula la piel afectada por acné en casos de acné severo (grado 3) y acné muy severo (grado 4) el grado de inflamación disminuirá tornando la piel suave al tacto.
- ❖ Los componentes del gel son antiinflamatorios, cicatrizantes y nos ayudan a tener una mejor asepsia de la piel, por lo tanto, disminuirá la producción de grasa y sebo en la zona aplicada.
- ❖ El uso constante del gel será notorio ya que hidratará la piel, teniendo una mejor textura de la misma por sus propiedades cicatrizantes, mejorando así el aspecto del usuario.

RECOMENDACIONES

- ❖ Usar el gel de manera constante.
- ❖ El gel es de uso únicamente personal.
- ❖ Aplicar el gel en las noches después del lavado del rostro.
- ❖ Mantener el gel en un lugar fresco y seco.
- ❖ No exponer el gel al calor y luz solar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MndlinePlus. MndlinePlus. Acné. [Online].; 2021. Acceso 13 de Mayo de 2022. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/acne.html>.
2. Llantén P. Medicina familiar. Acné en adolescentes. [Online].; 2015. Acceso 18 de Mayo de 2022. Disponible en: <http://medicinafamiliar.uc.cl/html/articulos/507.html>.
3. López I. El acné, un problema médico, de los mitos a la verdad científica. Tesis. Universidad Zaragoza.
4. Mayo C. Mayo clinic. Acné. [Online].; 2021. Acceso 24 de Mayo de 2022. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/acne/symptoms-causes/syc-20368047>.

5. Mezquita S. CINFASALUD. ¿Cómo mejorar el aspecto de un rostro con acné? [Online].; 2015. Acceso 24 de Mayo de 2022. Disponible en: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/acne/>.
6. Galván A. Parc de Salut. Seborrea y eczema seborreico ¿Que hacer? [Online].; 2021. Acceso 24 de Mayo de 2022. Disponible en: <https://www.parcdesalutmar.cat/es/dermatologia/consells-practics/seborrea/#:~:text=Factores%20hormonales%3A%20la%20seborrea%20se,pueden%20hacer%20aumentar%20la%20seborrea.>
7. MedlinePlus. MedlinePlus. Foliculitis. [Online].; 2021. Acceso 24 de Mayo de 2022. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000823.htm#:~:text=Causas&text=La%20foliculitis%20se%20inicia%20cuando,infectedos%20por%20las%20bacterias%20estafilococos.>
8. Daniela. Estética y Cosmiatría. Acné: Tratamientos cosmetológicos y aparatología disponible. [Online]; 2018. Acceso 30 de Mayo de 2022. Disponible en: <https://esticaycosmiatria.com/acne/>.
9. PRIMA-DERM. PRIMA-DERM. ¿Sabías que tu acné puede venir determinado por tus genes?. [Online]; 2021. Acceso 30 de Mayo de 2022. Disponible en: <https://prima-derm.com/blog/2017/02/10/sabias-que-tu-acne-puede-venir-determinado-por-tus-genes/#:~:text=El%2080%25%20del%20acn%C3%A9%2C%20el,la%20configuraci%C3%B3n%20de%20nuestro%20ADN.>
10. Sánchez S. Psicología y Mente. Los 8 tipos de acné y sus características. [Online]; 2020. Acceso 18 de Mayo de 2022. Disponible en: <https://psicologiaymente.com/salud/tipos-acne.>
11. Vallejo C, Enriquez M, López M, Valdéz J, Ramírez B, Zamora R. Acné moderado. Utilidad del tratamiento combinado con antibioticos. Enfermedades infecciosas y Microbiologia. 2012; 32(2).
12. Newman M, Bowe W, Heughebaert C, Shalita A. SpringerLink. Consideraciones terapéuticas para el acné nodular severo. [Online].; 2012. Acceso 20 de Mayo de 2022. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.2165/11532280-000000000-00000#citeas.>
13. Purriños L. Acné vulgar. Artículo. España.; SAP Cambre.
14. Gutiérrez C, Valdez B. medigraphic.com. Tratamiento quirúrgico de acné queiloide nugal. [Online]; 2020. Acceso 22 de Mayo de 2022. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=98340.>

15. Bupa. Bupalud. Acné salud familiar e infantil. [Online]; 2020. Acceso 24 de Mayode 2022. Disponible en: <https://www.bupalud.com.ec/salud/acne>.
16. Sepúlveda J. Manejo de las cicatrices de acné. Tesis doctoral. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
17. Gómez D. El acné en los adolescentes. Ensayo academico. Pograma atencion integral a la adolescencia.
18. Connectiut C. Connectiut, Children´s. Mitos sobre el acné. [Online]; 2017. Acceso 13 de Juniode 2022. Disponible en: <https://www.connecticutchildrens.org/health-library/es/parents/acne-myths-esp/>.
19. Torre M. DUCRAY. Mitos y realidades del acné. [Online]; S/F. Acceso 13 de Juniode 2022. Disponible en: <https://www.ducray.com/es-mx/el-acne/mitos-y-realidades-del-acne>.
20. Kaminsky A, Lago R. Tratamiento del acné. Dermatología argentina. 2004; X(3): p. 254.
21. Agendapro. AngendaPro Estetica. Cosmiatria: Funciones, beneficios y diferencias. [Online]; 2021. Acceso 3 de Juniode 2022. Disponible en: <https://blog.agendapro.com/centros-de-estetica/cosmiatra-funciones-beneficios-y-diferencias>.
22. Aedo F, Sánchez J. La medicina complementaria en el mundo. Medicina Fisica y Rehabilitación. 2000; 12(4).
23. Alonso M, José. COL. LEGI DE FARMACÉUTICS DE BARCELONA. ¿Qué es de la fitoterapia? [Online]; 2019. Acceso 3 de Juniode 2022. Disponible en: <https://www.farmaceuticonline.com/es/fitoterapia-plantas-medicinales/>.
24. Pérez K, Chávez A. Access Medicina. Fitofarmacología. [Online]; S/F. Acceso 3 de Juniode 2022. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1489§ionid=96949390>.
25. Motos C. dosfarma. Caléndula: sus bendficios y propiedades más importantes. [Online]; 2021. Acceso 31 de Mayode 2022. Disponible en: <https://www.dosfarma.com/blog/6-beneficios-y-propiedades-de-la-calendula/>.
26. vanguardia L. La vanguardia. La magia de la caléndula llega para recuperar tu piel tras el verano. [Online]; 2018. Acceso 31 de Mayode 2022. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/de-moda/belleza/20180918/451878096139/magia-calendula-llega-recuperar-piel-verano.html>.
27. Carretero M. Propiedades terapéuticas de la caléndula. Artículo científico..

28. Canedo V. A.L.E.P.H. ¿Qué es el carbopol y para qué sirve? [Online]; 2021. Acceso 12 de Juniode 2022. Disponible en: <https://aleph.org.mx/que-es-el-carbopol-y-para-que-sirve>.
29. Blog D. Droquimar Blog. Carbopol, indispensable en la formulación de geles. [Online]; 2017. Acceso 12 de Juniode 2022. Disponible en: <https://droquimar.blogspot.com/2017/11/carbopol-indispensable-en-la.html>.
30. QuimiNet. QuimiNet. Usos y aplicaciones de la Trietanolamina. [Online]; 2015. Acceso 12 de Juniode 2022. Disponible en: <https://www.quiminet.com/articulos/usos-y-aplicaciones-de-la-trietanolamina-4147154.htm>.
31. LAR C. Conjunto LAR. ¿Qué es la Glicerina y para qué sirve?. [Online]; 2019. Acceso 12 de Juniode 2022. Disponible en: <https://www.conjuntolar.com/index.php/blog/post/que-es-y-para-que-sirve-la-glicerina>.
32. Blog D. DRUNI Blog. ¿Que esel Ácido cítrico y para qué sirve? [Online]; 2019. Acceso 12 de Juniode 2022. Disponible en: <https://www.druni.es/blog/acidos-cosmeticos/citrico/#:~:text=usos%20m%C3%A1s%20resaltantes,-,Industria%20cosm%C3%A9tica,antimanchas%20y%20en%20cremas%20despigmentantes>.
33. Rueda D. Derma estetic. 10 habitos que pueden empeorar el acné. [Online]; 2022. Acceso 28 de Mayode 2022. Disponible en: <https://www.derma-estetic.com/10-habitos-que-pueden-empeorar-el-acne.html>.
34. MedlinePlus. MedlinePlus. Cuidados personales para el acné. [Online]; 2020. Acceso 28 de Mayode 2022. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000750.htm>.