

TRATAMIENTO TÓPICO A BASE DE TEA TREE OIL PARA DISMINUIR EL ACNÉ VULGAR EN ADOLESCENTES

TRATAMIENTO TÓPICO PARA DISMINUIR EL ACNÉ VULGAR EN ADOLESCENTES

AUTORES: Johana Jackeline Vera Carrera¹Rafael Raúl Silador Utrera²DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: johavera@hotmail.com

Fecha de recepción: 27-12-2018

Fecha de aceptación: 19-02-2019

RESUMEN

El acné vulgar en adolescentes de 12-18 años del club deportivo juvenil “El Nacional” de la liga La Joya, es una patología cutánea que afecta a la mayor parte de la población. Se conoce como una enfermedad que tiene algunas causas y varios factores agravantes que producen lesiones a nivel del rostro, espalda, brazos, glúteos y muslos, en casos de no ser tratados a tiempo provoca la proliferación de la bacteria generando una inflamación, en la actualidad los adolescentes por la desesperación optan por auto medicarse y/o aplicarse productos que empeoran aún más el cuadro. Existen varios tratamientos a nivel de la cosmiatría (rama de la dermatología que se encarga del estudio de la prevención y el cuidado de la piel) donde se desarrollan diversos protocolos con mascarillas naturales que ayudan al cuidado de la misma. La metodología a emplear es de tipo descriptiva con análisis cuali-cuantitativo, donde se utilizó la investigación-acción en una interacción directa con la necesidad. Se logró la creación de una mascarilla natural a base de Tea Tree Oil mediante protocolos cosmetológicos para disminuir esta patología mejorando el aspecto físico de estos adolescentes.

PALABRAS CLAVE: Acné; etiología; tratamientos.

TOPICAL TREATMENT BASED ON TEA TREE OIL TO REDUCE ACNE VULGARIS IN ADOLESCENTS**ABSTRACT**

Acne vulgaris in adolescents of 12-18 years of the youth sports club "El Nacional" La Joya league is a skin disease that affects the majority of the population. It is known as a disease that has some causes and several aggravating factors that produce injuries at the level of the face, back, arms, buttocks and thighs, in cases of not being treated in time causes the proliferation of the bacteria generating an inflammation, at present adolescents by desperation choose to self-medicate and apply products that further worsen the picture. There are several treatments at the level of cosmiatry (branch of dermatology that is responsible for the study of prevention and skin care) where various protocols are developed with natural masks that help care for it. The methodology to be used is of descriptive type with qualitative and quantitative analysis, where the action research was used in a direct interaction with the need. The creation of a natural mask

¹ Tecnóloga. Instituto Tecnológico Superior Manuel Lezaeta Acharán. Ambato, Tungurahua. Ecuador.

² Ingeniero. Instituto Tecnológico Superior Manuel Lezaeta Acharán. Ambato, Tungurahua. Ecuador. E-mail: rafe4116@gmail.com

based on Tea Tree Oil was achieved through cosmetologically protocols to reduce this pathology by improving the physical appearance of these adolescents.

KEYWORDS: Acne; etiology; treatments.

INTRODUCCIÓN

El acné vulgaris, más comúnmente conocido como acné, es un desorden autolimitado, inflamatorio crónico, de etiología multifactorial, que afecta a la unidad pilosebácea donde en la mayoría de casos existe la aparición de una variedad de lesiones pleomórficas, caracterizadas por comedones, pápulas, pústulas y nódulos. (Solórzano, 2014, p.222)

El acné comienza generalmente durante la adolescencia y, en la mayoría de los casos, desaparece por sí sola cuando uno llega a la treintena. Los granos, las pápulas y las pústulas, típicos del acné, se forman cuando las glándulas sebáceas de la piel están infectadas. (Pedrero, 2012)

Clasificación del acné

- Acné Conglobata.- es una afección severa del acné, va a presentar otro tipo de síntomas: fiebre, dolor. Es una enfermedad crónica. Afecta a hombres, adultos de entre 18 y 30 años. El 25% de las lesiones en el paciente evoluciona hasta formas más severas inflamatorias, intensamente dolorosas y con tendencia a la supuración.
- Acné Fulminans.- es otro caso severo de acné se presenta en los varones en la segunda década de la vida, por lo general sin antecedentes familiares de la enfermedad. Presenta a nivel general fiebre, malestar corporal, pérdida de peso.
- Comedoniano.- se presenta con seborrea y varios comedones (leve).
- Papuloso.- presenta varias pápulas en el paciente, y muy pocas lesiones con pus.
- Acné Vulgar.- presenta comedones, pápulas, pústulas, quistes, nódulos típicos en los adolescentes.
- Atrófico.- que tras su evolución va a dejar pequeñas cicatrices.
- Mentoniano.- básicamente se localiza en el mentón, sobre todo a las mujeres en sus trastornos pre y post menstruales
- Forunculoso.- se resulta en los hombres después del rasurado, tras una foliculitis.
- Tuberoso.- llamado también acné indurado, está formado por lesiones granulomatosas (pápula, nódulo, neoinflamaciones con inflamación), son profundas de color violáceo, dolorosa, induradas y de evolución lenta a la supuración.
- Flemonoso.- se caracteriza por presentar abscesos profundos de gran tamaño, fluctuantes, dolorosos, de color violáceo y de muy lenta evolución.
- Neonatorum.- se debe a la progesterona en la sangre del recién nacido, por medio de la leche materna. (Gotlib N., Perez Damonte S., Muhafra D., 2014) p.129)

El acné es una enfermedad cutánea crónica del folículo pilosebáceo (formado por el folículo piloso -la zona de la piel donde se forma el pelo- y las glándulas sebáceas -las glándulas que rodean al folículo piloso y producen secreción grasa-), de causas múltiples y carácter autolimitado (que tarde o temprano se resolverá por sí solo). Afecta principalmente a las zonas de

la piel con mayor densidad de glándulas sebáceas, como la cara, el pecho y la parte superior de la espalda. Aparece fundamentalmente en la pubertad y la adolescencia, para involucionar espontáneamente alrededor de los 20 años de edad, aunque algunas personas pueden presentar acné hasta los 40 años. (Candelas, 2017 p.45)

El acné vulgar es una patología que afecta en un 40% a mujeres entre los 14 y 17 años y en un 35% a hombres entre los 16-19 años. Desapareciendo generalmente a los 25 años en hombres y a los 30 años en mujeres. Sin embargo los hombres presentan los casos más graves, debido a la estimulación de los andrógenos a las glándulas sebáceas. (Solórzano, 2014, p.17)

Las alteraciones básicas que originan las lesiones de acné son:

- Obstrucción del canal pilosebáceo (canal por el que desembocan a la superficie de la piel el folículo piloso junto a las glándulas sebáceas).
- Alteración de la producción de sebo.
- Modificación de las bacterias del folículo pilosebáceo.
- Inflamación.

Todas estas alteraciones básicas van a estar reguladas directa o indirectamente por los niveles de las hormonas sexuales masculinas (andrógenos) y por la mayor o menor respuesta de las glándulas sebáceas de cada persona a la estimulación de dichas hormonas. Los andrógenos se incrementan durante la pubertad (se producen en los testículos, las glándulas suprarrenales y en menor medida en los ovarios) tanto en los chicos como en las chicas, lo que estimula a las glándulas sebáceas para la producción de más sebo. Junto a la mayor producción de sebo también se produce un estrechamiento del canal pilosebáceo, lo que impide que aquél salga al exterior. Existe una bacteria muy común en la piel llamada "Propionibacterium acnes" cuyos productos de desecho irritan la glándula sebácea, haciendo que se inflame. El aumento de sebo causa la proliferación del número de bacterias en el folículo, con el consiguiente aumento de la inflamación de las glándulas sebáceas. (James et al, 2017, p.102)

El acné vulgar presenta una patogénesis multifactorial, cuyo factor clave son los genes. El acné ocurre como resultado de la interacción de los siguientes cuatro factores:

- Hiperproliferación folicular epidérmica con una posterior obstrucción del folículo.
- Una excesiva producción de sebo.
- La presencia y actividad de la bacteria comensal Propionibacterium acnés.
- Inflamación (Candelas, 2017, p.226)

El acné vulgar es una enfermedad que asocia distintos tipos de lesiones. Como ya mencionamos afecta fundamentalmente a las áreas cutáneas con mayor densidad de folículos pilosebáceos, es decir, la cara (99%), espalda (60%) y pecho (15%). Podemos observar lesiones distintas según el grado de afectación. Pueden clasificarse en no inflamatorias, inflamatorias y residuales. (James, 2017, p.41)

Tipos de lesiones:

Lesiones no inflamatorias. -Son los comedones abiertos (espinillas o puntos negros) y los comedones cerrados (puntos blancos). Lesiones inflamatorias.-Normalmente derivan de las no

inflamatorias. Pueden ser superficiales o profundas según el grado de inflamación. Las superficiales son las pápulas y las pústulas. Las pápulas son sobre-elevadas, rojas y ligeramente dolorosas a la palpación, y en su evolución desarrollan en el centro un punto con pus, convirtiéndose en pústulas que se desecan en pocos días, para desaparecer posteriormente. Las profundas son las pústulas y los nódulos. Suelen ser lesiones muy dolorosas y de curación más lenta, generalmente varias semanas. Los nódulos pueden formar por confluencia quistes y focos de pus. Lesiones residuales.- Una vez resueltas, las lesiones inflamatorias van a dejar como secuela manchas rojas que pueden durar varios meses y cicatrices deprimidas. En el pecho y espalda pueden desarrollarse grandes cicatrices. (James, (2017, p.272)

Clasificación del acné vulgar:

La forma más frecuente es el acné común (acné vulgaris). Esta forma aparece casi siempre al principio de la pubertad y puede manifestarse de las siguientes maneras:

- El acné aparece sobre todo en forma de espinillas (llamado *acné comedonica*).
- El acné presenta sobre todo pápulas y pústulas infectadas (llamado *acné papulopustulosa*).
- El acné se exterioriza con grandes lesiones nodulares inflamadas, abscesos, costras y cicatrices (*acné conglobata*; a veces evoluciona gravemente y aparece fiebre acné *fulminans*). (Pedrero, 2011, p.164)

Según el tipo de lesiones predominantes:

- Grado 0 ó preacné: hiperqueratosis folicular
- Grado I (acné comedogénico): comedones y pápulas.
- Grado II (acné papulo- pustulos): pápulas y pústulas superficiales.
- Grado III (pustuloso- nodular): pústulas profundas y nódulos.
- Grado IV (acné nódulo-quístico): nódulo, quistes y cicatrices. (Ferrandiz, (2000) p91)

Según la lesión predominante:

- Comedónico
- Pápulo-pustuloso
- Nódulo- quístico

Según la severidad:

- Leve < de 20 lesiones
- Moderado de 20- 50 lesiones
- Severo > de 50 lesiones (Kaminsky et al, 2014, p.65)

Existen varios factores agravantes o de riesgo que son:

- Factor hereditario: parece que existe una susceptibilidad genética a padecer acné.
- Estrés: la mayoría de pacientes refieren un agravamiento de su acné en épocas de estrés.

- Brote premenstrual: la mayoría de las mujeres afectadas de acné notan un empeoramiento entre los 2-7 días antes de la menstruación.
- Alimentación: no existen evidencias que justifiquen la restricción de determinados alimentos como chocolate y comidas grasas en las dietas de las personas con acné. A pesar de ello, si se relaciona claramente un empeoramiento de las lesiones con un determinado alimento, es recomendable suprimir o reducir la ingesta del mismo.
- Sudoración: el trabajo en lugares húmedos (cocinas) y la oclusión de las áreas afectadas puede empeorar el acné.
- Ciertos medicamentos: tanto aplicados directamente sobre la piel como tomados por vía oral.
- Cosméticos: especialmente los que poseen una consistencia grasa. (Candelas, 2017, p23)
- Algunos de los factores más corrientes:
 - Ingerir un exceso de hidratos de carbono de cadena corta (azúcar y harina blanca).
 - Ingestiones elevadas de leche y otros productos lácteos (aunque el queso no parece constituir un problema).
 - Fumar cigarrillos.
 - Productos para el cuidado cutáneo y maquillaje comedogénico. (Nast et al, p. 2012, p.45)

Las medidas para evitar el acné:

- Limpie la piel delicadamente con un jabón suave que no cause resequedad (como Dove, Neutrogena, Cetaphil, CeraVe o Basics).
- Busque fórmulas no comedogénicas o a base agua para los cosméticos y las cremas para la piel. (Los productos no comedogénicos se han sometido a pruebas que comprobaron que no obstruyen los poros ni causan acné).
- Retire toda la suciedad o maquillaje. Lávese una o dos veces al día, incluso después del ejercicio.
- Evite restregar y lavar la piel en forma repetitiva.
- Lave el cabello con champú diariamente, en especial si es grasoso.
- Péinese o lleve el cabello hacia atrás para mantenerlo fuera de la cara. (Zaenglein, 2012, p.8)

MATERIALES Y MÉTODOS

A través de la investigación-acción se llegó a una interacción directa con la necesidad diagnosticando el acné vulgar en la población de estudio.

Se trabajó con un tamaño de muestra de 22 adolescentes con un criterio de tipo no probabilístico, donde todos los individuos cumplían con los parámetros de inclusión en cuanto a edad, cantidad de lesiones y características de las mismas.

Por medio de la ficha de observación directa se identificaron los fenómenos relacionados con el problema de investigación en el “Club Deportivo Juvenil El Nacional”, lo que permitió valorar y clasificar en criterios científicos la patología cutánea.

Se logró recopilar información real mediante la aplicación de un cuestionario con preguntas cerradas, que permitió obtener la información de la población investigada.

RESULTADOS

El acné vulgar es una patología que tiene varios factores como genéticos o alimenticios, en este último relacionado con el alto consumo de lácteos y dulces, el factor hormonal principalmente en la adolescencia donde las hormonas empiezan a alborotarse hasta encontrar el punto de equilibrio, la activación de la bacteria propia del acné *Propionium Bacterium* acnés, la mala higienización, y el uso incorrecto de productos como cremas, lociones y protectores solares.

Para diagnosticar la patología cutánea en la población se utiliza la siguiente tabla:

Tabla 1.1 Indicadores para medir el acné vulgar

CARACTERÍSTICAS DE LA PIEL					
Biotipo	Graso	Mixto	Seca		Normal
Estado de piel	Hidratada	Deshidratada	Asfíctica		Sensible
Fototipo	I	II	III	IV	V VI
Textura	Fina		Medianamente gruesa		Gruesa
LESIONES DE LA PIEL					
Comedones	NO / SI	1--20		20--50	>50
Pápulas-pústulas	NO / SI	1--20		20--50	>50
Lesiones pos inflamatorias	NO / SI	1--20		20--50	>50
Tipo de acné vulgar	Comedogénico		Pápulo-Pustuloso		
Poros dilatados	No				Si

Se utilizó el Tea Tree Oil que significa aceite del árbol del té que se extrae de las hojas machacadas de la *Melaleuca Alternifolia*, un árbol que se cultiva en huertas orgánicas por lo que está libre de pesticida. Tiene múltiples propiedades antibacterial y antifúngica se utiliza para el control de irritación, picazón, en la piel y en mucosas, promueve la cicatrización, es el más adecuado para el cuidado de la piel con acné y seborrea, en estos casos se utiliza directamente sobre la misma, a diferencia de los otros tratamientos; el aceite del árbol de té no barrerá los aceites naturales de la piel.

En la Tabla 1.2 se detalla los componentes del producto utilizado y sus beneficios.

Tea Tree Oil (<i>Melaleuca Alternifolia</i>)	Efectos anti-bacterianos Ayuda a proteger contra las bacterias potencialmente dañinas.
Aceite de rama (<i>Leptospermum Scoparium</i>)	Efectos anti-hongos Actuar como un potente fungicida, protegiendo a la piel de la proliferación de diversos hongos que son perjudiciales para su salud.

Aceite de manzanilla (Chamomilla Recutita)	Efectos anti-virales Beneficia a las personas que no responden bien a los medicamentos anti-virales
Aceite de hoja (Melaleuca Ericifolia)	Efectos antiinflamatorios Eficaz en una piel que presenta edema, irritación e incluso dolor, como consecuencia a una enfermedad o lesión.

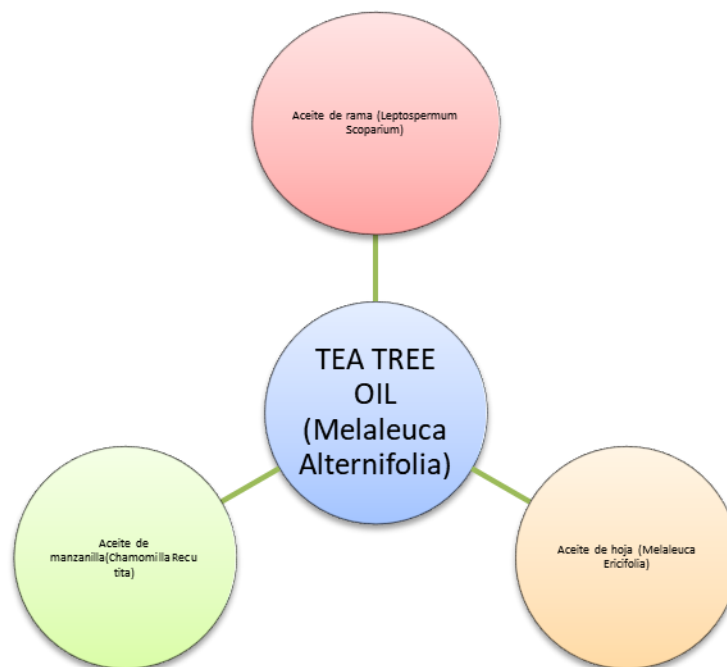


Gráfico 1. Componentes del Tea Tree Oil.

No existe "cura" para el acné, los síntomas pueden tratarse utilizando terapias médicas y no médicas. Suelen aconsejarse procedimientos médicos para las formas más graves de acné o cuando se han probado alternativas no médicas sin conseguir resultados. La primera opción terapéutica para el acné grave sería el uso de gel, crema o loción tópica.

Para tratar el acné existen los siguientes medicamentos tópicos y sistémicos:

- Retinoides tópicos
- Peróxido de benzoilo
- Antimicrobianos tópicos
- Ácido azeláico
- Antibióticos orales
- Isotetrinoína oral
- Anticonceptivos orales. ((Nast et al. 2012. p.65)

Para el tratamiento se debe realizar un protocolo cumpliendo con normas de bioseguridad y orden a seguir para el correcto funcionamiento de los procesos.

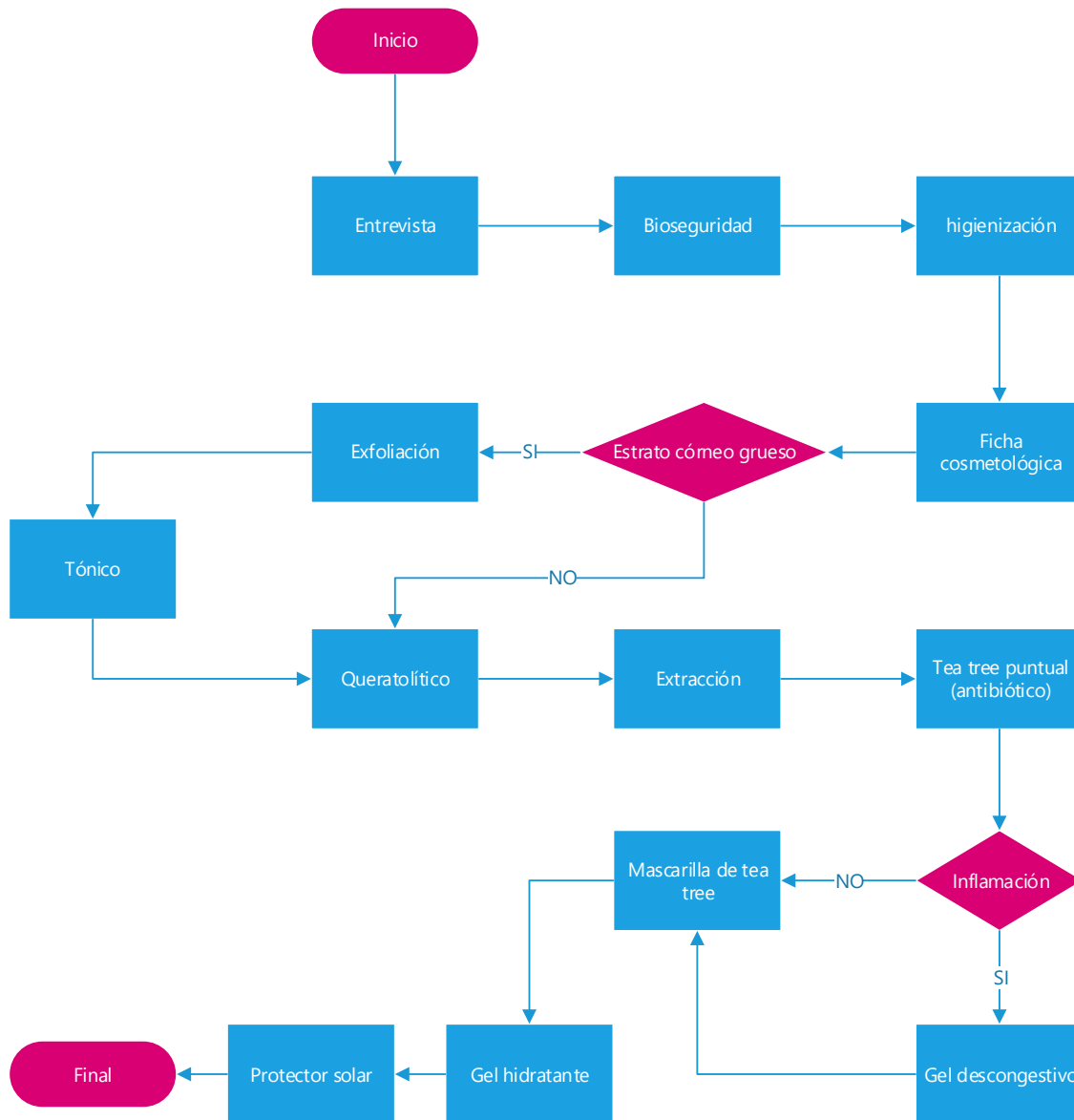


Gráfico 2. Diagrama de flujo para la aplicación del tratamiento

Descripción del protocolo:

1. *Entrevista.* - la cosmetóloga realizará al paciente las preguntas necesarias para llenar la ficha técnica y así obtener información necesaria para iniciar con el tratamiento.
2. *Bioseguridad.*- la cosmetóloga debe utilizar gorro, cubre bocas, guantes y uniforme, mientras que el paciente se colocará una toalla, cintillo, zapatones, estos objetos son indispensables para mantener la asepsia y evitar posibles riesgos de contaminación.
3. *Higienizar.*- sobre el rostro del paciente se coloca jabón kinatopic de manera puntual en frente nariz, pómulos y mentón, se realiza movimientos circulatorios ascendentes con las yemas de los dedos durante 2 minutos, para posteriormente con algodones empapados en agua fría, se retira por completo el jabón del rostro del paciente, siempre las maniobras deben realizarse de manera ascendente.

4. *Análisis de la piel.*- una vez higienizado el rostro se realizará el examen de la piel para poder llenar la ficha técnica con el biotipo, fototipo, estado de la piel, el tipo de lesiones y la cantidad que presenta para así poder clasificar el acné que el paciente presenta.
5. *Exfoliación.*- Cada 28 días aproximadamente se regenera la piel eliminando células muertas para ser reemplazadas por células nuevas y en buen estado, por eso este paso es necesario porque ayuda a retirar las células muertas que se encuentran en el estrato corneo, para exfoliar sobre el rostro del paciente se coloca el scrub de arrastre de manera puntual en frente nariz, pómulos y mentón, se realiza movimientos circulatorios ascendentes con las yemas del dedo medio e índice y con la otra mano con los mismos dedos se va abriendo para que no produzca flacidez, esto tomará aproximadamente 4 minutos por el cuidado que se debe tener ,posteriormente con algodones empapados en agua fría, se retira por completo el exfoliante del rostro del paciente.
6. *Tónico.*- el tónico permite que la piel se refresque y no presente eritema después de la exfoliación, además prepara a la piel para el siguiente paso, en un algodón se coloca tónico y de manera puntual con ligeros toques se aplica en todo el rostro.
7. *Queratolítico.*- si bien es cierto el ácido láctico emulsionado cumple tres funciones que es ablandador, blanqueador, e hidrante pero para el tratamiento se requiere la función de queratolítico para que las extracción se realicen de manera más suave, este se lo aplica con un pincel por todo el rostro de manera ascendente y se lo deja actuar por 10 minutos, luego se lo retira con algodones ligeramente humedecidos.
8. *Extracciones.*- el acné vulgar presenta una serie de lesiones que son necesarias sacar para que el rostro quede limpio de impurezas, en el caso de comedones es la acumulación de sebo, queratina y células muertas, en el de las pústulas es pus por la inflamación que presenta, existen lesiones en las que son necesarias pinchar para que pueda salir lo que contienen, para esto se utiliza una aguja de 30G ½ , gasas quirúrgicas estériles sin hilachas de 10cm por 10cm, estas gasas se las parte por la mitad y se coloca cada gasa en el dedo índice para realizar la presión y así aplastar los granitos y realizar las extracciones dependiendo de la cantidad que el paciente presente este paso nos llevara de 20 a 40 minutos.
9. *Tea Tree Oil.*-el Tea Tree Oil es un antibiótico natural que se utilizó en el tratamiento, este brinda propiedades antibacteriales es decir va a matar la bacteria y a la vez tiene propiedades descongestivas que ya ayudara desinflamar, para esto en un hisopo se coloca el Tea Tree Oil y se aplica puntualmente en todas las lesiones que se realizó las extracciones y se deja unos 2 minutos mientras se realiza la maniobra de tecleo para que penetre.
10. *Aplicación de mascarilla.*- se utilizó una mascarilla sobre el Tea Tree Oil que se aplicó anteriormente para potenciar el producto y así obtener mejores resultados, la mascarilla se aplicó con una brocha abanico en forma ascendente por 15 minutos, luego se retira con algodones previamente mojados en forma ascendente con dirección a los músculos.
11. *Aplicación de gel hidratante.*- para que la piel se hidrante y se refresque después de todo el tratamiento, se aplica de manera puntual en frente nariz, pómulos y mentón, se realiza movimientos circulatorios ascendentes con las yemas de los dedos hasta que el producto desaparezca por completo.

12. *Aplicación de protector solar.*- se aplica con el fin de proteger la piel de los rayos UV y así evitar pigmentaciones se aplica de manera puntual en frente nariz, pómulos y mentó, se realiza movimientos circulatorios ascendentes con las yemas de los dedos hasta que el producto penetre por completo.

DISCUSIÓN

Por ser una patología muy común y frecuente se observa que existe una amplia gama de tratamientos cosmetológicos que pueden ser de uso tópicos por medio de mascarillas, cremas, geles, productos naturales, utilización de aparatología y tratamientos médicos sistémicos, sin embargo el Tea Tree Oil es un aceite de origen natural que tiene múltiple beneficios como es: antibacterial, antifúngico y antiinflamatorio lo que permite que no se altere la simbiosis en la piel y que esta manera no presente ninguna reacción o efecto adverso, a más de eso el mecanismo de acción de este tratamiento natural es inmediato, con una pequeña cantidad de aceite penetrará la piel para desbloquear las glándulas sebáceas, desinfectar los poros, secar las imperfecciones y lo que es más importante que a diferencia de otros tratamientos este aceite no retira los aceites naturales de la piel, a más de esto es de fácil alcance y se lo puede utilizar en mascarillas, en cremas y en aplicaciones tópicas puntuales.

CONCLUSIONES

El acné vulgar es una patología que afecta a gran parte de los adolescentes de 12 a 18 años, causando daño a nivel físico por las lesiones que se presentan en su rostro y daño psicológicos como la autoestima baja, por este motivo esta investigación va enfocada a una solución para disminuir esta patología.

Por ser una patología muy común existe mucha información sobre las causas, efectos, posibles tratamientos que pueden ser médicos y cosmetológicos, tópicos, sistémicos y con aparatología en algunos casos con efectos secundarios por ese motivo se optó por una tratamiento natural.

Al utilizar Tea Tree Oil se logró excelentes resultados, mejorando así el aspecto físico de los pacientes sin presentar ningún tipo de reacción adversa, por lo que el principio activo utilizado fue el adecuado y cumpliendo con el propósito de esta investigación.

Tras el seguimiento de los pacientes se evidenció que el uso de Tea Tree Oil en personas con acné vulgares una tratamiento muy efectivo con resultados notorios desde la primera sesión sin efectos adversos, además por ser un antibiótico natural ayuda también a la desinflamación tras la manipulación realizada al momento de las extracciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Academy of Pediatrics. (2013). El acné y los adolescentes. *Healthy Children*.
- Consejo Argentino de Ciencias Estéticas. (2016). *Biotipos y Fototipos*. Buenos Aires.
- Crivelli, M. (2012). *Acné: el maravillo aceite de tea tree*. Argentina: My exel.
- Fernandez, M. (2014). Acné juvenil: causas y tratamientos para los granos de la adolescencia. *Diario Femenino*.
- Galvaña Pérez, J. N. (2012). Resistencia antibiótica del Propionibacterium acnes en pacientes tratados por acné vulgar en Málaga. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. Málaga: Academia Española.
- Gómez, N. (2014). El acné. *Salud-pación tu cuerpo como fuente de energía*, 12-17.
- Gonzalez, M. E. (2017). Agua para el acné. *My fitness*, 3-5.

- Gotlib N, P. S. (2015). *Dermato Estética* . Buenos Aires : Artes gráficas El Fénix .
- Jones, C. (2015). Diferencias entre protector y bloqueador solar . *Muy Fitness*, 17-19.
- Kaminsky, A., Florez, M., Arias, M., & Bagatin, E. (2014). Consenso Ibero-Latinoamericano,2014. *Clasificación del acné* (pág. 23). Buenos Aires: Medigraphic.
- Mazzeo, S. (2015). Biotipos cutáneos. *Manuales de Dermocosmiatria* , 33-34.
- Méndez, B. (2015). Nuevos avances en el tratamiento del acné. *El farmacéutico joven* .
- Padovani, A. (2015). Acné juvenil: síntomas, causas y tratamiento. *Natursan*.
- Serrano, L. (2016). Orinoterapia para curar el acné. *Milagro para el Acné*, 10-21.
- Tardón, L. (2013). La causa del acné está en las bacterias de la piel. *El Mundo*.
- Teh, N. (2016). Aceite del árbol del té: Deshacerse del acné y más con este aceite de la maravilla. *Recetas de belleza DIY*, 52-55.
- Ulate, D. (s.f.). El acné en los adolescentes. *Programa atención integral de la adolescencia*, 9.
- Universidad de Granada. (2013). Patentan un nuevo tratamiento contra el acné basado en sustancias naturales. *SINC*, 2-8.
- Virgilio, D. S. (2016). *Acné vulgar o juvenil*. Pascua: Edigraphi.
- Worthington, K. (2014). Cómo utilizar aceite de árbol de té para el acné. *Green Beauty*, 12-13.
- Wyden, G. V. (2015). Beber agua para eliminar el acné . *Salud Bio, salud al alcance de todos*, 11-14.

