



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**  
**“LA CASTELLANA”**

**CARRERA:**

**ESTÉTICA INTEGRAL**

**TÍTULO:**

**“TRATAMIENTO PARA ACNÉ GRADO I Y II,  
MEDIANTE LIMPIEZAS FACIALES, APLICANDO ALTA  
FRECUENCIA Y ACEITE ARGÁN”**

Trabajo previo a optar por el título  
de tecnóloga en Estética Integral

**AUTORA:**

**Luz Jackeline Ruiz Maza**

**DIRECTORA DE TESIS:**

**Tnlga. Jéssica González Puertas**

**LOJA-ECUADOR**

**2016**

## **CERTIFICACIÓN**

Tnlga. Jéssica González Puertas

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

### **CERTIFICA:**

Haber dirigido, asesorado, revisado y corregido el presente trabajo, en su proceso de estudio cuyo tema versa en “TRATAMIENTO PARA ACNE GRADO I Y II MEDIANTE LIMPIEZAS FACIALES, APLICANDO ALTA FRECUENCIA Y ACEITE DE ARGÁN”, previa la obtención del título de Tecnóloga en Estética Integral, realizado por la egresada: Luz Jackeline Ruiz Maza, la misma que cumple con la reglamentación y políticas del Instituto Superior Tecnológico “La Castellana”, por lo que autorizo su presentación y posterior sustentación y defensa.

Loja, 27/01/2016

Tnlga. Jéssica González Puertas

## **AUTORÍA**

Todos los criterios, procedimientos comentarios, ideas opiniones y conclusiones difundidas en el presente trabajo de investigación titulado, Tratamiento para Acné grado I y II Mediante Limpiezas Faciales, aplicando Alta Frecuencia y Aceite de Argán, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Adicionalmente acepto y autorizo al Instituto Superior Tecnológico La Castellana hacer uso del presente documento en lo conveniente.

Luz Jackeline Ruiz Maza

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso constancia de mi sincero agradecimiento a las autoridades del Instituto Superior Tecnológico “La Castellana”: A los Directivos, Personal Administrativo, y Docentes de tribunal por su paciencia, dedicación y colaboración en mi formación académica, a la Tnlga. Jessica González Puertas Directora de Tesis, quien ha sido mi apoyo en el desarrollo y culminación del presente trabajo.

Así mismo a todo el grupo de pacientes, quienes colaboraron, otorgando la información oportuna para poder concluir con este proyecto de tesis.

**La autora**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser mi guía y acompañante incondicional en cada paso que doy en la vida.

A mis amados padres, quienes han sido el pilar fundamental que me han sabido guiar con cada una de sus sabias palabras y consejos por el camino del bien.

A toda mi familia, quienes con su apoyo incondicional y comprensión me llenaron de fuerza y empeño para culminar mi objetivo.

**La Autora**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	I
CERTIFICACIÓN .....	I
AUTORÍA.....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
DEDICATORIA .....	IV
d.- REVISIÓN DE LITERATURA .....	10
CAPÍTULO I.....	11
d.1 Piel .....	11
d.1.1. Capas de la piel .....	11
d.1.1.1 Epidermis .....	11
d.1.1.2 Dermis .....	12
d.1.1.3 Hipodermis.....	12
d.1.2. Funciones de la piel.....	12
d.1.3 Tipos de piel. ....	13
d.1.3.1 Piel normal .....	14
d.1.3.2 Piel seca.....	14
d.1.3.3 Piel grasa .....	15
d.1.3.4 Piel mixta. - .....	15
d.1.4 Anexos de la piel.....	15
CAPÍTULO II .....	17
d.2 El acné.....	17
d.2.1 Patogenia.....	17
d.2.2 Formación del comedón.....	17
d.2.3 Factores que contribuyen a la formación del acné.....	18

d.2.3.1 Otros Factores Patogénicos .....	18
2.4 Clasificación del acné .....	19
d.2.5 Tipos de acné .....	19
d.2.5.1 Por periodo de Aparición .....	19
d.2.5.2 Por Tipo de Lesión .....	20
d.2.5.3 Según el grado.....	20
d.2.6 Tipos de lesiones .....	21
CAPÍTULO III.....	22
d.3 Limpiezas faciales.....	22
d.3.1 Importancia de la limpieza facial en el acné grado I y II.....	22
d.3.2 Higiene facial .....	22
d.3.3 Limpieza facial básica.....	23
d.3.3.1 Pasos y Procedimiento .....	23
d.3.4 Limpieza facial profunda .....	23
d.3.4.1 Pasos y Procedimientos.....	24
d.3.4.2 Beneficios una limpieza profunda.....	25
d.3.4.3 Frecuencia de una limpieza profunda. ....	25
CAPÍTULO IV .....	27
d.4. Principio Activo y Técnicas Electro Estéticas .....	27
d.4.1 Principio Activo .....	27
d.4.1.1 Tipos de Principios Activos .....	27
d.4.1.2 Árbol de Argán.....	27
d.4.1.2.1 Propiedades del Aceite de Argán .....	28
d.4.1.2.3 Tipos de Aceite de Argán.....	29

d.4.1.2.4 Usos del Aceite de Argán.....	29
d.4.2 Técnica Electro Estética.....	29
d.4.2.1 Alta frecuencia .....	30
d.4.2.1.1 Funcionamiento del Alta Frecuencia .....	30
d.4.2.1.2 Usos y Beneficios del Alta Frecuencia .....	30
d.4.2.1.3 Contraindicaciones del Alta Frecuencia.....	31
d.4.2.2 Vaporizador de Ozono .....	31
d.4.2.2.1 Cómo funciona el Vaporizador de Ozono.....	31
d.4.2.2.2 Efectos del Ozono .....	32
d.4.2.2.3 Duración del Vaporizador de Ozono en el Tratamiento .....	32
e. MATERIALES Y MÉTODOS .....	33
e.1 Materiales .....	33
e.1.1.Materiales de Equipamiento.....	33
e.1.2.Materiales de Bioseguridad.....	33
e.1.3.Materiales de Consumo.....	33
e.2 Métodos.....	34
e.2.1. Fases del Protocolo Facial para Piel con Acné.....	34
f.- RESULTADOS .....	46
f.1.Análisis e Interpretación de los datos del protocolo aplicado en los cinco pacientes.....	46
g.- DISCUSIÓN .....	51
h.- CONCLUSIONES.....	52
i.- RECOMENDACIONES .....	53
J.- BIBLIOGRAFÍA.....	54

k. ANEXOS .....	57
Anexo N° 1. Objetivos .....	57
Anexo N° 2. Factores del acné .....	58
Anexo N°3. Ficha técnica facial.....	59
Anexo N° 4 Fases del protocolo facial.....	60

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1Funciones de la piel.....	13
Tabla N°2 Clasificación del acné.....	21
Tabla N°3 Materiales del tratamiento.....	33
Tabla N°4 Protocolo de actuación 1.....	34
Tabla N°5 Protocolo de actuación 2.....	37
Tabla N°6 Protocolo de actuación 3.....	39
Tabla N°7 Protocolo de actuación 4.....	41
Tabla N°8 Protocolo de actuación 5.....	44

### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1Escala del ph de la piel.....	12
Figura N°2Tipo de acné según el grado.....	20
Figura N°3 Resultado del paciente 1.....	46
Figura N°4 Resultado del paciente 2.....	47
Figura N°5 Resultado del paciente 3.....	48
Figura N°6 Resultado del paciente 4.....	49
Figura N°7 Resultado del paciente 5.....	50

**a. TÍTULO**

“Tratamiento para Acné Grado I y II, Mediante Limpiezas Faciales, Aplicando Alta Frecuencia y Aceite de Argán”.

## **b. RESUMEN**

La piel es el órgano que por su extensión cumple importantes funciones en nuestro organismo, como el hecho de proteger del medio ambiente y de los daños del mismo, siendo de gran importancia el cuidado con regularidad.

Teniendo en cuenta que por diversas causas se produce un deterioro de la piel y en especial por situaciones ocasionales externas entre otras, produciéndose el temido acné grado I y II, que presenta inflamación seguida de lesiones antiestéticas que puede producir daños severos si no es controlada a tiempo en las personas con esta alteración.

El tratamiento esencialmente consiste en realizar la limpieza facial profunda como base para tratar esta alteración con el uso del aceite de argán que por su alto contenido de vitaminas tiene la propiedad de regenerar, dar permeabilidad a la piel afectada y mejorar la regeneración de las células dañadas por el acné, que promueve la curación y alivia el cutis, controlando la sobreproducción de grasa y obtener una piel libre de afecciones y posterior a grados más severos; el alta frecuencia que se ha visto conveniente utilizar como técnica electro estética no invasiva para disminuir esta patología descongestionando la irritación y cicatrizando los poros abiertos evitando así el contagio de bacterias y a la proliferación de la misma, debido a su acción bactericida ayuda los pacientes a mejorar su estado físico como también su estado emocional.

El objetivo principal es validar el conocimiento sobre el tratamiento para acné en fase inicial, combinado con estos elementos bases e indicar sus beneficios y dar a conocer los factores y consecuencias de no controlar a tiempo esta alteración.

Se demostró que mediante estas técnicas se logró la regeneración de las células afectadas por la bacteria del acné llamada *Propinium-bacterium-acnes*, disminuyendo la presencia de lesiones no inflamatorias como los comedones e inflamatorias como las pústulas, mejorando el aspecto de la piel.

## b. SUMMARY

The skin is the organ for its size performs important functions in our body, such as the fact protect the environment and damage the same, being of great importance care regularly.

Considering various causes a deterioration of the skin occurs and especially external occasional situations including, producing the dreaded acne grade I and II, which have swelling followed by unsightly lesions that can cause severe damage if not controlled time in people with this condition.

Treatment consists essentially perform deep cleansing facial basis to treat this condition using argan oil due to its high content of vitamins has the property to regenerate, to the affected skin permeability and enhance regeneration of damaged cells acne, which promotes healing and skin soothing controlling the overproduction of fat and obtain a free after more severe skin conditions and degrees; the high frequency has been used as a convenient noninvasive technique for reducing this aesthetic electro pathology easing irritation and healing open pores thus preventing the spread of bacteria and the proliferation of the same, because of its bactericidal action helps patients improve his physical condition as well as their emotional state.

The main objective is to validate knowledge about acne treatment for early stage, combined with these base elements and indicate their benefits and disclose the factors and consequences of not controlling time this alteration.

It was shown that by this regeneration techniques affected cells was achieved by battery Propinium bacterium acnes, reducing the presence of non-inflammatory lesions such as comedones and inflammatory pustules, improving the appearance of skin.

## **b. INTRODUCCIÓN**

El acné es una dermatosis inflamatoria muy frecuente con una prevalencia de alrededor del 85 % en la mayoría de los países a nivel mundial, en general se caracteriza por las siguientes lesiones: comedones, pápulas, pústulas, quistes, abscesos y en las formas más severas la presencia de cicatrices (Coello Loyola, 2011).

Las alteraciones de la epidermis del acné I y II constituyen hoy en día uno de los principales problemas de la sociedad a nivel internacional, nacional y local que puede llegar a ser grave sino es sometida a un tratamiento estético como también dermatológico según el caso. No obstante, los adultos que poseen entre 20 y 30 años de edad, e incluso aquellos de más de 40 años pueden presentar esta alteración tan común de la piel.

En el impacto social el acné puede causar efectos psicológicos entre ellos la fobia social, depresión, ansiedad, niveles bajos de autoestima y problemas de imagen acompañado en la mayoría de los casos del estrés emocional que forma parte de los factores que producen un empeoramiento del acné, mediante un efecto sobre el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, en respuesta a los eventos emocionales estresantes.

El tratamiento para acné grado I y II se realizó con el propósito de ayudar con información oportuna y veraz, aportando conocimientos claros sobre el procedimiento para contribuir a la disminución de las lesiones cutáneas en los pacientes con esta alteración, previo a la aparición de secuelas de acné en la piel, utilizando dentro del Tratamiento la limpieza Facial profunda como complemento de higiene, el Alta Frecuencia por su inmediata acción antiinflamatoria que ayuda a mejorar el aspecto cutáneo y Aceite de Argán brindando una hidratación natural al cutis para obtener una piel tersa, suave, libre de impurezas ayudando de esta manera a elevar su autoestima felicidad y cambios positivos a nivel estético y personal.

Sin embargo la falta de conocimiento en los tratamientos para acné inicial, ha llevado a que las personas opten por realizarse diferentes técnicas sin saber cuál es la adecuada, es por ello que este proyecto ayudar a la sociedad a saber con claridad la información e importancia en el tratamiento temprano.

El presente trabajo investigativo está estructurado de acuerdo al Reglamento de Régimen Académico del Instituto Superior Tecnológico La Castellana, donde constan los siguientes contenidos:

## **d.- REVISIÓN DE LITERATURA**

### **d.1 REFERENCIAS CONCEPTUALES**

**Acné.-** La palabra acné proviene de un vocablo griego que significa “eflorescencia”, se trata de una enfermedad de la piel ocasionada por la inflamación crónica de las glándulas sebáceas (CARLOS, 2008-2009).

**Glándula Sebácea.-** La encontramos en la base de cada pelo humano que tiene como función principal producir el sebo, es una sustancia grasosa blanca o amarillenta, posee un papel protector y protege a la piel contra numerosas agresiones externas como: microbios y sequedad (Ligatus, 2015).

**Propionibacterium-acnes.-** es un bacilo gran-positivo, de crecimiento relativamente lento, se halla en la biota normal de la piel y es catalogado como actor secundario en la infección dérmica vinculado al acné (Martel, 2010).

## CAPÍTULO I

### d.1 Piel

Es un órgano extenso que recubre todo el cuerpo, separando y uniendo el mundo externo e interno. Basta demostrar su importancia hasta decir que si nos falta más del 40% de ella, suele ser incompatible con la vida, según Ricarte T. Vuitton (2012) afirma: que la piel “Ocupa aproximadamente 2 m<sup>2</sup>, y su espesor varía entre los 0,5 mm en los párpados, a los 4 mm en el talón y su peso aproximado es de 5 kg”.

#### d.1.1. Capas de la piel

Según las distintas partes del cuerpo, puede variar su espesor y color, así como la presencia de vello y glándulas, constituida por tres capas sucesivas.

**d.1.1.1 Epidermis.-** es la capa superior que está formada por tejido epitelial, que se dispone en distintos tipos de células o estratos:

- **Estrato Basal o Germinativo:** Formado por células o queratinocitos con gran capacidad de división. En este estrato es donde nacen cada 28 días las nuevas células que darán formación al tejido Epidérmico.
- **Estrato Espinoso.-** da lugar a la formación de nuevos tejidos o estratos.
- **Estrato Granuloso:** En esta capa se realiza la formación de la Queratina, siendo la única proteína que produce la Piel y la cual da lugar a la formación de las uñas y el pelo.
- **Estrato Lucido:** aquellas células planas sin núcleo, forman la primera barrera que impide la penetración de todas aquellas sustancias que provienen del exterior.
- **Estrato Corneo:** las células corneocitas presente en este estrato junto con las glándulas sebáceas y sudoríparas, forman el manto Natural de Humectación, responsables del PH o potencial de hidrogeno dando el grado de alcalinidad o acidez necesarios para mantener una piel normal libre de patologías (Vuitton, 2012).



**Figura N° 1** Escala del PH de la Piel  
**Fuente.** Adrián Blanco (2005-2010)

**d.1.1.2 Dermis.-** considerada como la segunda capa de la piel la cual está constituida por una red de colágeno y de fibras elásticas, capilares sanguíneas, nervios, lóbulos grasos y la base de los folículos pilosos (Vuitton, 2012).

En la misma capa encontramos dos tipos de dermis: Papilar o superficial y Reticular o profunda.

**d.1.1.3 Hipodermis.-** siendo la tercera capa de la piel se representa como la reserva energética más importante del organismo gracias a su almacenamiento de células grasas voluminosas (Vuitton, 2012).

### **d.1.2. Funciones de la piel**

Sus funciones fundamentales en el organismo son 3 que se detallan a continuación:

- **Función Sensorial.-** Gracias a los órganos receptores la inervación cutánea está en condiciones de percibir los estímulos de presión, térmicos y dolorosos, transmitiendo al sistema nervioso central y permitir al individuo una adaptación a las condiciones ambientales externas, así mismo los corpúsculos y las terminaciones nerviosas encargados de la sensibilidad como el calor, el frío y el dolor, varía según las zonas del cuerpo humano, por ejemplo en las muñecas y en la planta del pie es tres veces y media superior a aquella del abdomen o de la frente.
- **Función Protectora.-** Funciona de barrera defensora contra estímulos mecánicos de diversa naturaleza, como traumas, presiones, fricciones o golpes, esta propiedad se debe a la elasticidad de las fibras colágenas y elásticas y al estado de turgidez del tejido. En las zonas cutáneas mayormente expuestas a estímulos mecánicos, a contacto o frotamiento, se observa un aumento del espesor del

estrato córneo llamado callosidad, otro ejemplo de función protectora es aquella que se produce a causa de agentes químicos y se atribuye a la capacidad de tampón del cutis como también de la protección a las radiaciones solares se encarga la melanina.

- **Función Termorreguladora.-** La piel actúa ya sea como aislante que como regulador térmico, ésta función de termorregulación se basa en el flujo de sangre a los vasos cutáneos y en las glándulas sudoríparas, las mismas que ejercitan un importante papel en la regulación térmica; de hecho, una gran cantidad de calor se elimina del organismo con la evaporación del sudor y esto sucede también cuando la secreción no es visible.
- El pánículo adiposo, abundante en la zona hipodérmica, tiene una baja conductividad térmica e interviene en esta función de termorregulación de la piel: por esta causa mantiene el resto del cuerpo a una temperatura adecuada, independientemente de la temperatura externa (CSPA) (Centro asociativo de Servicios Profesionales ARCADIA).

**Tabla N° 1. Funciones de la Piel**  
Fuente: María E. Buonsante (2010)

<b>Relación</b>	Recibir estímulos del exterior a través de terminaciones nerviosa
<b>Sensorial</b>	Receptores sensitivos
<b>Protectora</b>	Barrera que impide la entrada de sustancias nocivas
<b>Termorreguladora</b>	Regula la temperatura corporal
<b>Metabólica</b>	Síntesis de la vitamina D y Metabolismo lipídico
<b>Melánica</b>	Sintetiza melanina, encargada de dar color a nuestra piel.

### **d.1.3 Tipos de piel.**

Los diferentes tipos de piel se determinan genéticamente. No obstante, el estado en el que se encuentra nuestra piel puede variar debido a los diversos factores externos e internos a la que está sometida, alterando la tipología cutánea.

Es indispensable conocer el tipo de piel, ya que ayuda a especificar el procedimiento antes de indicar un producto cosmético, y por ende a utilizar los productos adecuados, considerando de suma importancia informar al paciente con claridad sobre el procedimiento a seguir, innovando a la persona a continuar con el cuidado de su piel.

**d.1.3.1 Piel normal.-** son aquellas pieles que se encuentran en un perfecto equilibrio secretorio sebáceo y sudoral, presentando una óptima hidratación.

#### **Características**

- Superficie lisa y suave al tacto.
- Presenta un color rosado y uniforme.
- Tiene un brillo moderado.
- No es demasiada grasa ni demasiada seca
- Su espesor es fino.
- Sus poros son poco visibles.
- Tolera bien los jabones.
- No descama con facilidad.
- Es resistente a temperaturas extremas.

**d.1.3.2 Piel seca.-** "Seca" se utiliza para describir un tipo de piel que produce menos sebo que la piel normal y como consecuencia de la ausencia de grasa, la piel seca carece de los lípidos que necesita para retener humedad y formar un escudo protector frente a influencias externas como el exceso lavado y características climáticas (EUCERIN, 2013).

#### **Características**

- Es de piel fina sin brillo y opaca.
- Es de aspecto tirante y áspero
- Es de semblante apagado
- Su descamación es fina.
- Sus poros son poco perceptibles.

- Su piel es poco elástica, con tendencia a arrugas previo al envejecimiento precoz.
- Su piel se irrita con facilidad.
- No es tolerante a los jabones.
- No es resistente a temperaturas extremas.

**d.1.3.3 Piel grasa.-** En este tipo de piel presenta un mayor aumento en la secreción sebácea, en zonas como en la región centro facial llamada zona T incluyendo las áreas de frente, nariz y mentón; continuamente los hombres y mujeres buscan soluciones para este tipo de piel ya que sus síntomas no solo pueden resultar antiestéticos, sino que también presenta consecuencias negativas siendo el acné uno de los principales problemas.

#### **Características**

- Su piel es más gruesa
- Es untuosa al tacto
- Es húmeda y presenta un brillo prominente
- Sus folículos son dilatados
- Es propensa a la aparición de comedones y tendencia al acné
- Su tendencia a la aparición de arrugas en poca probable.
- Es resistente a la acción de agentes externos.

**d.1.3.4 Piel mixta.-** En esta piel se produce por la coexistencia de diferentes tipos de piel en el mismo individuo, caracterizado por la piel seborreica en la zona T y piel seca en mejillas o viceversa (Buonsante, 2010).

#### **d.1.4 Anexos de la piel.**

- **Glándulas Sudoríparas:** Son las encargadas de eliminar el sudor, es una sustancia grasa y de sabor salado.
- **Glándulas sebáceas:** Su función es lubricar y proteger la piel debido al sebo o grasa hacia la dermis, acompañado del sudor se combinan para conseguir una capa que protege la piel y la hace impermeable al agua.

- **Pelo:** Se trata de un filamento fino, queratinizado, flexible y de naturaleza epidérmica que emerge hacia el exterior de la piel, se encuentra en la superficie corporal a excepción de las palmas de las manos y falanges distales de los dedos.
- **Uña:** Lamina de estrato lucido modificado la cual descansa sobre el lecho ungueal (Puertas, 2015).

## CAPÍTULO II

### **d.2 El acné**

El acné, también conocido como acné vulgar o acné vulgaris, es una enfermedad inflamatoria de la piel causada por una infección de la bacteria *Propionibacterium acnes* debida a cambios de las unidades pilo sebáceas y glándulas sebáceas. La característica principal de una piel con acné es un cutis graso.

Actualmente existen tratamientos muy efectivos para controlar cada uno de los factores patogénicos implicados, el conocimiento correcto de las bases fisiopatológicas del acné permite efectuar una aproximación terapéutica adecuada que a menudo es definitiva en casos leves o moderados que permite ayudar de forma correcta los más graves (Santacana, 2010).

#### **d.2.1 Patogenia**

Esta alteración de etiología multifactorial afecta la unidad pilo sebáceo siendo el órgano blanco del acné, con la intervención del *Propionibacterium-acnes* por lo tanto las lesiones ocurren en zonas de mayor concentración de las glándulas sebáceas que puede ser en los surcos nasogenianos y contorno capilar.

Según los estudios investigados la Patogenia no está completamente aclarada pero cabe resaltar algunos factores que si son claros sobre los acontecimientos que constituyen la patología de la enfermedad (Santacana, 2010).

#### **d.2.2 Formación del comedón**

Es la etapa inicial de acné que se produce como un micro comedón, en donde las glándulas sebáceas están conectadas a un canal piloso llamado folículo, éstas glándulas fabrican una sustancia oleosa llamada sebo que llega a la superficie de la piel a través de la abertura que el folículo posee en la superficie, el sebo provoca que las células del revestimiento folicular secretan más rápidamente y se aglutinen formando un tapón en la abertura del folículo piloso. En esa mezcla de sebo y células presente en el folículo, crecen bacterias; las mismas que producen agentes químicos que estimulan la inflamación y causan una ruptura en la pared del folículo, presentando lesiones no inflamatorias como los comedones abiertos (puntos negros o

barrillos) y el micro quiste o comedón cerrado. Finalmente el sebo, las bacterias y las células epidérmicas se vierten a la piel provocando enrojecimiento, hinchazón y pus.

### **d.2.3 Factores que contribuyen a la formación del acné**

- **Seborrea.-** Fisiológicamente, las glándulas sebáceas secretan una sustancia oleosa conocida como sebo para la lubricación de cabello y piel. Esta producción de seborreica esta desencadenada por ciertos números de elementos, como las hormonas, clima, ciertos medicamentos y el factor genético; la secreción de grasa alterada también puede desencadenar dermatitis seborreica, un proceso cutáneo inflamatorio formando escamas blancas a amarillentas en zonas de mayor producción de las glándulas sebáceas.
- **Hiperqueratosis.-** es también llamada híper queratinización, la cual se debe al engrosamiento de la capa externa de la piel o estrato corneo, al desprendimiento irregular de las células muertas y de las células corneocitas, a la oclusión del conducto de la glándula sebácea y de los trastornos.
- **Colonización microbiana.-** las bacterias que normalmente viven inocuamente sobre la piel, cuando se acumulan pueden colonizar los folículos taponados, causando, pápulas, pústulas incluso nódulos y quistes.
- **Inflamación.-** es la consecuencia de una piel enrojecida e inflamada, que en los casos severos, la pared folicular estalla en la última fase de la inflamación, liberando ácidos, lípidos, bacterias y fragmentos causando inflamaciones extendidas y profundas en el tejido adyacente (Eucerin, 2013).

#### **d.2.3.1 Otros Factores Patogénicos**

Existen algunas evidencias que confirman una cierta predisposición genética en la aparición del acné, como también factores raciales ya que, por ejemplo, la raza negra tiene menos tendencia a padecer de acné afirma (Dr. Kenneth A. Arndt, Dr. Philip E. LeBoit and Dr. Bruce U. Wintroub 2010) Asociación de Dermatólogos; entre otros factores fisiológicos como el ciclo menstrual y el embarazo pueden así mismo influir en su aparición repentina y de igual manera algunos alimentos pueden provocar lesiones de acné sin embargo no ha podido ser demostrada científicamente en cuanto al chocolate. El clima resulta también un factor

controvertido que en la mayoría de los pacientes mejoran durante el verano y otros pueden empeorar (Santacana, 2010).

## 2.4 Clasificación del acné

La clasificación del acné se divide por tipos especificado de la siguiente manera de acuerdo al G.L.E.A. (Grupo Latinoamericano de Estudio del Acné- Marzo 2005).

**Tabla N° 2. Clasificación del Acné**  
Fuente (Buonsante, 2010)

<b>Clasificación del Acné</b>		
<b>Según edad de presentación</b>	Neonatal	0-30 días
	Del lactante	1-24 meses
	Infantil	2-7 años
	Preadolescente	8-12 años
	Adolecente	11-25 años
	Del adulto	Mayor 25 años
<b>Según lesión predominante</b>	Comediano	
	Pápulo-pustuloso	
	Nódulo-quístico	
<b>Según el grado de severidad</b>	Leve	Menor de 20
	Moderado	20-50
	Severo	Mayor de 50
<b>Formas especiales</b>	Fulminantes	
	Conglobata	

### d.2.5 Tipos de acné

#### d.2.5.1 Por periodo de Aparición

- **Neonatal:** Se presenta entre el nacimiento hasta las 4 semanas de edad; es un acné fundamentalmente inflamatorio relacionado con la excesiva producción de andrógenos de las glándulas suprarrenales del bebe.

- **Infantil:** Aquel se presenta entre las 4 y 6 semanas de nacido hasta un año de edad
- **Preadolescente:** se presenta entre los 8 y los 12 años de edad, se considera una manifestación inicial de la pubertad. Suele ser comedoniano afectando la zona T (frente, nariz y mentón).
- **Adolescente:** es una etapa en la cual se presenta entre los 11 y 25 años de edad, siendo la etapa más propensa al acné severo, sino es atendido a su tiempo.
- **Del adulto:** se presenta a partir de los 25 años en adelante.
- **Acné Premenstrual:** se refiere a las lesiones de acné que aparecen o empeoran durante el periodo previo a la menstruación en las mujeres debido a las modificaciones hormonales que se producen durante el ciclo menstrual.

#### d.2.5.2 Por Tipo de Lesión

- **Acné comedoniano:** solo hay presencia de seborrea en la piel, con numerosos comedones, considerada como la forma más leve.
- **Acné papuloso:** presenta gran cantidad de comedones, muchos de ellos inflamados desarrollándose a posteriores pápulas.
- **Acné atrófico:** evoluciona dejando pequeñas secuelas y cicatrices en la piel.
- **quístico:** es la forma grave con comedones, pápulas y pústulas y quistes.
- **Acné queloideo:** Se caracteriza por las cicatrices residuales debido al engrosamiento.
- **Conglobata:** es una forma poco común y muy grave de acné que puede afectar a zonas como: espalda, pechos, hombros, brazos, muslos e incluso la cara. Se caracteriza por producir abscesos y cicatrices.

#### d.2.5.3 Según el grado

El acné se clasifica en distintos grados dependientes de la gravedad de las lesiones.

- **Acné leve o Grado I:** presenta las lesiones principales que son los comedones y unas pocas con inflamación aproximadamente en la mitad del rostro.
- **Acné moderado o Grado II:** Presencia entre 6 y 20 lesiones no inflamatorias con un mayor número de pápulas y 1 o 2 pústulas.

- **Acné severo o grado III:** existen entre 21 y 50 lesiones inflamatorias en la mitad de la cara, con numerosas pápulas y pústulas entre 40 y 100, normalmente con lesiones nodulares y profundas; afectando a otras áreas de la piel como el torso y espalda.
- **Acné muy severo o grado IV:** existen más de 50 lesiones inflamatorias en una mitad del rostro considerándolo como acné nódulo-quístico y acné Conglobata, caracterizado por muchas lesiones nodulares grandes y lesiones pustulosas, junto con muchas pequeñas pápulas, pústulas y comedones (Santacana, 2010).

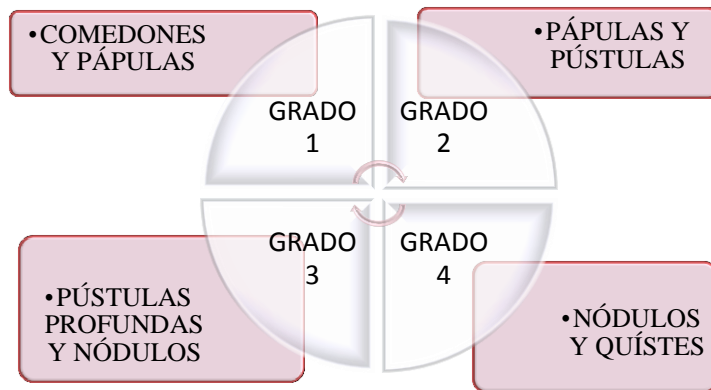


Figura N°2. Tipo de acné según el grado

#### d.2.6 Tipos de lesiones

- **Comedones:** es una lesión papulosa, no inflamatoria, producida por la obstrucción folicular con retención de queratina.
- **Pápulas:** son protuberancias pequeñas, firmes, en forma de cono y de color rosado, son sensibles al tacto a diferencia de otras formas de acné y no contienen pus.
- **Pústulas:** son lesiones inflamatorias pequeñas y redondas, caracterizada por la presencia de material purulento acompañado de abscesos.
- **Nódulos:** son lesiones inflamatorias profundas de mayor tamaño.
- **Quistes:** es una lesión quística no inflamatoria, con contenido de queratina.
- **Cicatriz:** es aquella lesión residual tras la evolución del proceso inflamatorio.

## CAPÍTULO III

### **d.3 Limpiezas faciales**

Las limpiezas faciales son una práctica fundamental e indispensable para mantener la piel en condiciones saludables, obteniendo todos los beneficios de una limpieza adecuada siendo necesario conocer y tener en cuenta los diferentes tipos de tratamientos faciales (Innatia, 2011).

#### **d.3.1 Importancia de la limpieza facial en el acné grado I y II**

Todas las pieles acumulan diversos componentes externos especialmente humos, polvos, contaminantes, pero también los microorganismos que se adhieren y contaminan la superficie cutánea.

Resulta indispensable eliminar esta suciedad diariamente y de manera especial en pieles mixtas, grasas o con tendencia acnéica, ya que segregan una cantidad grande de sebo que se acumula en los folículos pilo sebáceos, además acumulan mayor cantidad de cornecitos escamantes que se mezclan con el sebo, obstruyendo dichos folículos y favoreciendo la proliferación de microorganismos; todo ello predispone a la aparición de lesiones acnéicas y dificulta una buena oxigenación y nutrición de la piel. De tal manera que la limpieza facial cumple un papel importante en la disminución de lesiones que afecta a nuestra piel, ayudando a liberar la presencia de comedones abiertos y cerrados, logrando un aspecto en la piel más limpio y uniforme (C.M.M.I, Centro Medisan medicina integrada, 2015).

**d.3.2 Higiene facial:** Es un procedimiento necesario el mismo que debe realizarse a diario con la aplicación de cosméticos adaptados a las características de cada piel.

#### **Procedimiento**

Se logra una higiene facial satisfactoria realizándola por la mañana y por la noche, utilizando un producto adecuado al tipo de piel, aplicándola en rostro y cuello acompañado de un ligero masaje por las áreas antes mencionadas, durante dos o tres minutos para finalmente retirar con un algodón (Reus, 2014).

#### **Beneficios:**

- Se obtiene una piel libre de acumulo de secreciones de sudor y sebo, producidas por nuestro organismo.

- Evita el almacenamiento de impurezas recibidas a lo largo del transcurso cotidiano.
- Mantiene una piel sana, suave y tersa, evitando que sufra alguna alteración.

### **d.3.3 Limpieza facial básica**

Es la rutina indispensable, que deben utilizar tanto los varones como también las mujeres, ayudando a mantener la piel del rostro más luminosa. Este tipo de limpieza suele ser más favorable para aquellas pieles que no requieren, muchas necesidades cutáneas como por ejemplo las pieles normales. Los tratamientos faciales básicos, en la mayoría de los casos se caracterizan por cuatro procedimientos; limpieza, exfoliación, tonificación y humectación ayudando a la piel a prevenir y reducir posibles lesiones más severas (Rolon, 2010).

#### **Ventajas**

- Permite la oxigenación de la piel, logrando luminosidad en el rostro.
- Proporciona un cutis más limpio y brillante.

#### **d.3.3.1 Pasos y Procedimiento**

**Pasó 1: Desmaquillaje y limpieza.-** se debe observar en los ojos y labios la presencia de residuos de maquillaje, procediendo a retirar para adquirir una piel limpia y suave.

**Paso 2: Exfoliación.-** consiste en aplicar al rostro un producto especialmente formulado para remover las células muertas de la capa externa del rostro, masajeando por unos minutos con movimientos circulares para luego ser retirado.

**Paso 3: Tonificación.-** se aplica de manera uniforme en toda la superficie facial con pequeños toquecitos, permitiendo de esta manera lograr una firmeza y tonificación en la piel.

**Paso 4: Humectación.-** como paso final del procedimiento se debe aplicar una crema específica para el tipo de cutis apropiado, aplicando generosamente en toda la zona del cuello hasta la frente, permitiendo una humectación profunda.

### **d.3.4 Limpieza facial profunda**

La limpieza facial profunda es un tratamiento utilizado tanto en pacientes con tendencia a padecer de acné entre otras necesidades más rigurosas, este tipo de

limpieza facial a diferencia de la básica, tiene como objetivo acelerar el proceso de renovación de la piel al provocar desprendimiento de las células muertas, para ello es de gran utilidad mediante la limpieza, la exfoliación, vaporización, extracción, humectación, mascarilla hidratante y finalmente el FPS; los cuales ayudan a combatir el acné, regenerando la piel y atenuando algunas secuelas. De esta manera y paulatinamente se va regenerando la apariencia de la piel y por ende evitando el apareamiento de acné severo, o de piel seborreica (Spa, Nativa, 2014). Los tratamientos faciales en la mayoría de los casos se incluyen diez procedimientos que posibilitan la regeneración más efectiva de la piel afectada.

#### **d.3.4.1 Pasos y Procedimientos**

**Paso 1: Diagnóstico del tipo de piel.-** se logra la determinación de las necesidades cutáneas y de los cosméticos, equipos a utilizar de acuerdo al tipo de piel.

**Paso 2: Espuma Limpiadora.-** es ideal para retirar las impurezas y se procede a observar en los ojos y labios la existencia de residuos de maquillaje, procediendo a retirar para adquirir una piel limpia y suave.

**Paso 3: Exfoliación.-** ayuda a mantener una piel limpia y tersa que consiste en aplicarlo en todo el rostro, para remover las células muertas de la capa externa del rostro, masajeando por unos minutos con movimientos circulares para luego ser retirado.

**Paso 4: Vaporización con ozono.-** es ideal para abrir y limpiar los poros, liberando las toxinas de la piel y circulación sanguínea para mejorar el metabolismo y regeneración de la piel.

**Paso 5: Extracción de comedones.** – se procede a eliminar los puntos negros, utilizando el saca comedón, gracias a la vaporización con ozono de manera más fácil, rápida y sin molestias.

**Paso 6: Alta frecuencia Facial.-** este procedimiento es fundamental, permite cerrar los poros que se han abierto durante la vaporización y la extracción de comedones, logrando proteger a la piel de la contaminación de bacterias.

**Paso 7: Mascarilla.-** se aplica de manera uniforme en toda la superficie facial con pequeños toquecitos, para reducir los signos de cansancio y estrés.

**Paso 8: Tonificación.-** reafirma la piel, aplicando en todo en rostro con toquecitos suaves.

**Paso 9: Aceite de argán.-** enriquecida de vitamina E y aceites esenciales naturales nos aporta a la piel firmeza y elasticidad a la piel, atenuando los signos de envejecimiento, logrando una hidratación y a la vez nutrición.

**Paso 10: Protector solar.-** es fundamental por la sensibilidad que presenta después de una limpieza profunda y actúa como protector de los rayos ultravioletas, se aplica una leve cantidad de FPS con masajes en todo el rostro con movimientos suaves y ascendentes, evitando el daño de la piel a causa de los efectos nocivos de la radiación (Spa, Nativa, 2014).

La duración de la sesión en la limpieza facial profunda se realiza aproximadamente durante una hora independientemente de las necesidades de cada tipo de piel.

#### **d.3.4.2 Beneficios una limpieza profunda**

- Ayuda a prevenir el envejecimiento prematuro y la deshidratación de la piel
- Ayuda a la tonificación de los músculos faciales
- Mantiene a la piel limpia y purificada mejorando el equilibrio del rostro
- Ayuda a la piel a evitar la tendencia al acné
- Activa la circulación y estimula la renovación celular gracias a los masajes
- Disminuye la apariencia de cansancio
- Estimula la relajación de la piel, obteniendo un mejor descanso (Spa, Nativa, 2014).

#### **d.3.4.3 Frecuencia de una limpieza profunda.**

El tratamiento requiere, además de una cuidadosa limpieza diaria, una limpieza más específica y profunda en cabina, de forma semanal, para respetar el ciclo natural de segregación del sebo, que es de 7 a 8 días, y el ciclo de renovación epidérmica que es de 21 a 28 días. Así logramos el equilibrio y la vitalidad de la piel y evidentemente retrasamos la aparición de nuevas lesiones y controlando la cantidad de sebo se influye directamente sobre el control verdadero del tamaño del problema (C.M.M.I, Centro Medisan medicina integrada, 2015) .

Hay otro punto importante en la que existen aquellas pacientes que basta con una limpieza facial al mes pues su tipo no exige atenciones tan rigurosas, aunque si, la rutina de limpieza diaria.

## CAPÍTULO IV

### d.4. Principio Activo y Técnicas Electro Estéticas

#### d.4.1 Principio Activo

**Definición:** Según (AESEG, Asociación Española de Medicamentos Genérico, 2007). Es toda materia, cualquiera que sea su origen ya sea humano, animal o vegetal, químico o de otro tipo a la cual se atribuye una actividad apropiada para constituir un medicamento.

##### d.4.1.1 Tipos de Principios Activos

Los principios activos son sustancias que se encuentran en las distintas partes u órganos de las plantas y que alteran o modifican el funcionamiento de órganos y sistemas del cuerpo humano y animal. La investigación científica ha permitido descubrir una variada gama de principios activos, de los cuales los más importantes desde el punto de vista de la salud, son los aceites esenciales, pero también existen en las plantas otros principios activos denominados:

- Calmantes-descongestivos
- Hidratantes
- Sebo reguladores o Equilibrantes
- Nutritivos
- Astringentes
- Lipolíticas entre otros nutrientes esenciales, como las vitaminas, minerales, aminoácidos, carbohidratos y fibras, azúcares diversos, ácidos orgánicos, lípidos y los antibióticos.

##### d.4.1.2 Árbol de Argán

**Nombre Común:** Argán, arganero

**Nombre Científico:** *Argania spinosa* (L.) Skeels, se debe a que este arbusto posee espinas.

**Etimología:** Argán deriva de la palabra Berebere arjan, a su vez de rajnah, que significa “estar encerrado” (Botanical, 1999-2016).

Este maravilloso aceite es extraído de los frutos de un árbol llamado Argán o *Argania Spinosa*, su tronco es rugoso y tortuoso procedente del suroeste de Marruecos, crece

aproximadamente entre los 8 y 10 metros de altura el cual vive entre 150 y 200 años. El aceite de argán 100% puro presenta un color característico de su extracción de color amarillo, llamado “oro líquido” (NCBI, Science Direct, 2015).

Este aceite contiene gran cantidad de insaponificables grasas, que no se convierten en jabón en el proceso de saponificación, la mayoría de ellos son beta carotenos, precursores de la Vitamina A que hace que tenga grandes propiedades regenerativas para la piel seca, que hidrata en profundidad y queda protegida de factores externos gracias a sus ácidos grasos esenciales, también contiene vitamina E, que ayuda a favorecer que la piel no se oxide y envejezca.

Está especialmente recomendado para personas con problemas en el cuero cabelludo como eczemas o caspa, evitando los enrojecimientos de la piel e hidratando en profundidad aportando brillo y suavidad.

#### **d.4.1.2.1 Propiedades del Aceite de Argán**

Este aceite gracias a los grandes contenidos de vitaminas, antioxidantes y ácidos grasos presenta las siguientes propiedades:

- **Hidratante.**- responsables de conservar la estructura celular para retener el agua.
- **Nutritivo y vigoroso.**- Debido a la elevada presencia de vitaminas antioxidantes como las vitaminas C o E que cuidan las diferentes capas del cutis.
- **Regenerador.**- La acción antioxidante ayuda a restaurar el metabolismo natural, reduciendo las arrugas, mejorando el estado de la piel y conservándola suave y tersa.
- **No Comedogénico.**- el cual penetra fácilmente y no obstruye los poros, utilizándolo en tratamientos para el acné (NCBI, Science Direct, 2015).

#### **d.4.1.2.2 Beneficios del Aceite de Argán**

En cuanto a sus beneficios son extraordinariamente en:

- Ayudar a la reducción de arrugas evitando el envejecimiento
- Como Reafirmante y protector de la elasticidad de la piel
- Ayudar a la regeneración inmediata
- Poseer una acción reguladora del sebo en pieles aceitosas.

- Mejorar y reducir visiblemente la cicatrices producidas por el acné
- Ayudar a la hidratación de la piel reestableciendo su barrera natural.
- La prevención de las estrías
- El fortalecimiento de cabello y uñas

#### **d.4.1.2.3 Tipos de Aceite de Argán**

Existen dos tipos de aceite de argán: el aceite natural, prensado en frío y el tipo "bereber" que es prensado en frío de semillas tostadas. Debido a su alta demanda, el aceite a escaseado ya que es manipula y mezclada con otros aceites y sustancias de calidad inferior para su venta (Garcés, 2010).

#### **d.4.1.2.4 Usos del Aceite de Argán**

Es un verdadero Remedio Natural para las afecciones de las pieles más sensibles, como la Psoriasis, Rosácea, Dermatitis, e incluso para el Acné, aunque sea difícil imaginar que un producto graso, como este aceite, pueda beneficiar en el problema del acné, pues es el que mejor cumple la función hidratante-limpiador y reduce las imperfecciones de la piel, como también el uso diario muestra buenos resultados en pieles grasas o con tendencia acnéica.

El Aceite de Argán es excelente para el cuidado del cabello, por su alto contenido en ácidos grasos insaturados que promueve al pelo se hidratación en profundidad, recuperando así su brillo natural, además, tiene un alto contenido en vitamina E, que hace que el cabello crezca más fuerte y brillante, ideal para cabellos secos o quebradizos (Geisse, 2012).

En la actualidad también es muy apreciado en el uso de cosméticos, presentándose en forma de jabones, cremas, lociones y aceites, dadas sus propiedades muy beneficiosas.

También se usa como aceite de masaje para casos de reumatismo, que para obtener óptimos resultados es esencial que el Aceite de Argán sea 100% puro (Geisse, 2012).

#### **d.4.2 Técnica Electro Estética**

**Definición.-**Son aquellas aplicaciones de cargas eléctricas positivas y negativas que se aplican en las personas con el objetivo de mejorar su apariencia estética; este tipo

de metodología ha experimentado un gran cambio y crecimiento en los últimos años en el campo de la estética, sobre todo gracias a la aplicación de nuevas tecnologías y avances en la investigación(Terapia Alternativa, 2009).

#### **d.4.2.1 Alta frecuencia**

**Definición.-** es un tipo de corriente que tiene propiedades cicatrizantes y descongativas muy beneficiosas para la piel, la misma que se la utiliza después de la extracción y antes de la mascarilla en el proceso de la limpieza profunda.

##### **d.4.2.1.1 Funcionamiento del Alta Frecuencia**

Mediante electrodos de cristal llenos de gas, que tienen como objetivo generar un aumento de calor en la piel, provocando mayor irrigación sanguínea y por ende enriquecimiento del tejido de oxígeno que posee importantes efectos desinfectantes, descongativos, antiinflamatorios y estimulantes de los tejidos (Aguayo, 2014).

Para la aplicación en función, la o el profesional debe tener el aplicador con una sola falange adquiriendo contacto con el cristal y proceder a encender el motor del aparato; inclinándolo sobre la piel del rostro del paciente, apartando la falange ya que es muy importante que se vuelva a tener contacto con el aplicador antes de separarlo del rostro para no despertar inseguridad o miedo en el paciente durante el proceso de funcionamiento.

El tiempo que se aplica la alta frecuencia varía dependiendo del tipo de piel; por ejemplo en:

- Piel Normales.- de 2 a 3 minutos
- Piel Secas.- de 3 a 5 minutos
- Piel Grasas.- de 5 a 8 minutos.

##### **d.4.2.1.2 Usos y Beneficios del Alta Frecuencia**

Es esencial en limpiezas profundas y tratamientos para acné ya que reduce la inflamación y las rojeces al mismo tiempo con la acción bactericida para combatir la bacteria del acné Propinium-bacterium-acnes, cerrando los poros abiertos con el vapor y evitar que nuevamente entren impurezas en nuestros poros, por tal razón es que las propiedades de la alta frecuencia son muy valoradas en los tratamientos estéticos (Martel, 2010).

Para concretar los beneficios de este maravilloso aparato se ha especificado de la siguiente manera.

- Posee importantes efectos desinfectantes
- Actúa como descongestivo en la piel, debido a la acción anti bacteriana.
- Interviene como un cicatrizante ayudando a cerrar los poros
- Es un importante antiinflamatorio y estimulante del tejido, el cual es de gran apoyo en un tratamiento de acné.

#### **d.4.2.1.3 Contraindicaciones del Alta Frecuencia**

- No se debe aplicar en zonas donde exista una hemorragia o lesión reciente como heridas, úlceras.
- No se aplicará en el abdomen o pelvis durante el embarazo.
- Si existen metales en los tejidos pueden constituir una contraindicación.
- Se evitarán las zonas donde existan alteraciones malignas
- Se debe evitar en tratamientos de ortodoncia

#### **d.4.2.2 Vaporizador de Ozono**

Un vaporizador de ozono se puede considerar como uno de los aparatos más imprescindibles que contribuye de manera importante a la efectividad de múltiples tratamientos ayudando a crear una sensación de bienestar en el cliente.

Los vaporizadores sirven como su nombre lo indica, para producir vapor con ozono o sin él, tiene un efecto antiséptico y por medio del calor se logra ablandar los comedones y dilatar funcionalmente los poros lo que facilita la extracción de los comedones.

Es un aparato de gran utilidad cuando se realiza la limpieza de cutis cuyo objeto es eliminar mecánicamente los comedones, en pacientes que sufren de acné vulgar, dando a la paciente buena atención, trabajando sobre el sitio afectado (García R.E., Páez E, Rondón L.A 2012).

##### **d.4.2.2.1 Cómo funciona el Vaporizador de Ozono**

Este aparato estético convierte el agua en vapor y en ozono, ésta máquina dispone de un depósito de agua y una resistencia eléctrica para calentarla, el vapor sale de manera controlada por un difusor, que debe ser ubicado sobre la zona a tratar y

cuando se activa la generación de ozono, en el interior del aparato la lámpara ultravioleta convierte el O<sub>2</sub> (Oxígeno) en O<sub>3</sub>(Ozono), que es expulsado a continuación por el difusor que genera una sensación agradable y múltiples efectos positivos sobre la piel (Material Estética Vaporizador de ozono, 2015).

#### **d.4.2.2.2 Efectos del Ozono**

Los tratamientos a base de ozono purifican y oxigenan la piel, no solamente del rostro sino también del cuerpo. El vapor tiene los siguientes beneficios:

- Abre los poros, facilitando la salida de espinillas, puntos negros, restos de maquillaje e impurezas.
- Purifica e hidrata la epidermis.
- Relaja los músculos provocando sensación de bienestar.
- Estimula el funcionamiento glandular, ayudando a la eliminación de toxinas.
- Favorece la circulación sanguínea y despeja los conductos nasales.

Además, el vapor de ozono tiene dos efectos importantes:

- Aumenta la oxigenación de los tejidos y a nivel celular
- Posee un efecto bactericida y germicida que ayuda a eliminar bacterias y purificar la piel en profundidad (Andrea, 2011).

#### **d.4.2.2.3 Duración del Vaporizador de Ozono en el Tratamiento**

El tiempo de aplicación depende de cada tratamiento y de la zona a tratar, pero en general, se usa de 5 a 10 minutos en el rostro y de 10 a 15 min en el resto del cuerpo. Como referencia general, se podrían realizar 5 sesiones semanales y luego una cada 22 días como mantenimiento, independientemente del tratamiento realizado.

Esta técnica electro estética se puede usar con cualquier tipo de pieles, pero en pacientes con pieles sensibles o con poros muy dilatados, se recomienda reducir los tiempos de exposición, o bien, cubrir la zona afectada.

**Contraindicaciones:** no se recomienda su uso en pacientes con dermatitis o problemas de vasodilatación.

## e. MATERIALES Y MÉTODOS

### e.1 Materiales

Los materiales a utilizar en el desarrollo de la investigación son los siguientes:

Tabla N°3 Materiales que se utilizó en el tratamiento

<b>e.1.1.Materiales de Equipamiento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
Camilla	1	\$100
Silla	1	\$50
Vaporizador de Ozono	1	\$150
Alta Frecuencia Facial	1	\$ 250
Saca comedones	5	\$ 25
Pozuelos	4	\$5
<b>e.1.2.Materiales de Bioseguridad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
Mascarillas	1 caja	\$10
Sábanas	2	\$20
Toallas	5	\$10
Algodón	1 paquete	\$2.50
Guantes	1 caja	\$ 5
<b>e.1.3.Materiales de Consumo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
Espuma limpiadora	1	\$ 25
Exfoliante	1	\$20
Tónico	1	\$15
Mascarilla de Fango	1	\$15
Crema hidratante	1	\$10
Aceite de Argán	1	\$50

FPS o Factor de Protección Solar	1	\$5.50
<b>Total</b>		<b>763.00</b>

El valor total de los materiales a utilizar en el tratamiento es de un monto de \$ 763.00.

## **e.2 Métodos**

Para el desarrollo del presente trabajo de tesis se utilizó un protocolo como primer punto de referencia del profesional previo a realizar la aplicación del tratamiento para conocer de manera específica y obtener resultados más precisos en el paciente.

Este método se aplicó con la finalidad de conocer la importancia del tiempo y de la secuencia de un tratamiento para acné inicial lo cual se detalla a continuación:

### **e.2.1. Fases del Protocolo Facial para Piel con Acné**

- Estudio de la piel
- Causas
- Necesidades cutáneas
- Núcleo del tratamiento
- Finalización del tratamiento
- Mantenimiento
- Recomendaciones

Tabla N°4 Protocolo de Actuación 1

<p><b>Paciente N° 1</b></p> <p><b>Edad:</b> 19 años</p> <p><b>Estudio de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De 8 a 10 comedones y 2 a 3 pústulas</li> <li>• Piel flácida y opaca</li> <li>• Poros perceptibles</li> <li>• Piel untuosa al tacto</li> </ul> <p>Diagnóstico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acné grado II</b></li> <li>• <b>Piel grasa</b></li> </ul>	<p><b>1era Sesión:</b></p> <p>1.- Se prepara al paciente en camilla con su respectivo cintillo o gorro y sin la presencia de joyas por seguridad tanto del paciente como la del profesional.</p> <p>2.- Aplicamos normas de Bioseguridad de materiales a utilizar en el tratamiento por el profesional.</p> <p>3.- Se procede a realizar una limpieza facial profunda utilizando el vapor con ozono durante 10 minutos para abrir poros y extraer suavemente</p> <p>4.- Mejorando el aspecto con tónico de manzanilla para ayudar a la descongestión.</p> <p>5.- Usamos el aceite de argán y lo penetramos con alta frecuencia para cicatrizar el cutis inflamado durante 3 a 5 min.</p> <p>6.- Seguido de una mascarilla de fango durante 15 a 20 min debido a sus propiedades sebo reguladoras con el fin de neutralizar la grasa del rostro.</p> <p>7.- Crema hidratante</p> <p>8.- Finalmente aplicamos protector solar</p>
<p><b>Estudio de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entre 3 y 5 comedones y de 1 a 2 pústulas</li> <li>• Poros un poco perceptibles</li> </ul>	<p><b>2da Sesión ( 8 días ) :</b></p> <p>1.- Preparamos al paciente en camilla (gorro o cintillo, etc.)</p> <p>2.- Aplicamos normas de bioseguridad</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piel menos flácida</li> <li>• Brillo moderado</li> <li>• Piel más mejorada</li> </ul>	<p>3.- Se Realiza un breve estudio cutáneo para observar la mejoría de las lesiones en la piel mediante la limpieza profunda</p> <p>4.- En esta segunda sesión el tiempo de la Alta frecuencia aumenta de 5 a 8 min para tratar los poros que se encuentran aún perceptibles o abiertos debido a la presencia acné y cicatrizar las pocas pústulas presentes.</p> <p>5.- Se aplica una mascarilla de aloe vera beneficiosa como hidratante y cicatrizante.</p> <p>6.- Igualmente la crema hidratante</p> <p>7.- Por ultimo aplicamos protector solar en gel.</p>
<p><b>Estudio de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta de 2 a 3 comedones</li> <li>• Poros en su mayoría cerrados</li> <li>• Piel más firme</li> <li>• Brillo leve</li> <li>• Piel más limpia y clara</li> </ul>	<p><b>3era Sesión (8 días):</b></p> <p>1.- Preparamos al paciente en camilla (gorro o cintillo, etc.)</p> <p>2.- Normas de Bioseguridad (guantes mascarilla etc.).</p> <p>3.- Se procede a higienizar y exfoliar</p> <p>4.- Aplicamos vapor de ozono durante 10 min. para ayudar a dilatar los poros</p> <p>5.- Se extrae los comedones y descongestionamos con alta frecuencia.</p> <p>6.- BrumORIZAMOS tónico en todo el rostro</p> <p>7.- Aplicamos aceite de argán de 8 a 10 gotas para ayudar a dar permeabilidad y penetramos con alta frecuencia.</p>

	<p>8.- Procedemos a la aplicación de la mascarilla de avena y 3 gotas de limón durante 20 min.</p> <p>9.- Crema iluminadora</p> <p>10.- Protector solar</p>
<p><b>Estudio de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piel sin comedones</li> <li>• Poros totalmente cerrados</li> <li>• Brillo de la piel normal</li> <li>• Piel firme, suave y clara</li> </ul>	<p><b>4ta Sesión (8 días):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Se prepara al paciente</li> <li>2.- Medidas de Bioseguridad</li> <li>3.- Se procede a higienizar y exfoliar para un previo análisis de los resultados anteriores.</li> <li>4.- Se realiza una breve visualización cutánea.</li> <li>5.- Aplicamos una mascarilla nutritiva de miel durante 30 min.</li> <li>6.- Crema hidratante con ligeros masajes</li> <li>7.- Protector solar</li> <li>8.- Recomendamos al paciente a una próxima cita en un laxo de 15 días para un control.</li> </ol>

**Recomendaciones a Domicilio.-** Durante el tratamiento se recomendó lo siguiente:

- Realizar una la higiene facial diaria
- Utilizar un jabón con pH neutro Aquazol al 5% 3 veces al día para ayudar a controlar el brillo excesivo.

Tabla N°5 Protocolo de actuación 2

<p><b>Paciente N° 2</b></p> <p><b>Edad:</b> 22 años</p> <p><b>Estudio de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comedones entre 8 y 12 en todo el rostro.</li> <li>• Piel áspera y gruesa</li> </ul> <p><b>Diagnostico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acné grado I</li> <li>• Piel grasa</li> </ul>	<p><b>1era Sesión:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Procedemos a preparar al paciente en camilla</li> <li>2.- Tomamos medidas de Bioseguridad</li> <li>3.- Continuamos a realizar una limpieza facial profunda</li> <li>4.- Utilizando el vapor de ozono con el propósito de abrir poros y eliminar los comedones</li> <li>5.- Para cicatrizar y desinflamar utilizamos 5 minutos de alta frecuencia.</li> <li>6.- Aplicamos 10 gotas de aceite de argán por su alto contenido nutritivo, regenerante, reafirmante y protector de la elasticidad de la piel y penetramos con 5 min más de alta frecuencia.</li> <li>7.-Seguido de una mascarilla de avena para aclarar el cutis y suavizar la piel.</li> <li>8.- Utilizamos una crema reafirmante</li> <li>9.- Aplicamos una ligera capa de protector solar</li> </ol>
<p><b>Estudio de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De 3 a 4 comedones</li> <li>• Piel más fina y suave</li> </ul>	<p><b>2da Sesión (8 días):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Preparamos al paciente en camilla</li> <li>2.- Aplicamos medidas de Bioseguridad</li> <li>3.- Realizamos un breve análisis cutáneo para observar el avance del tratamiento.</li> <li>4.- Seguidamente se procede a utilizar el vapor por 10 minutos</li> <li>5.- Extracción de comedones</li> <li>6.- Rociamos tónico</li> <li>7.- A continuación aplicamos una ligera capa de aceite de argán, para mayor penetración utilizamos 3 minutos de alta frecuencia mejorando la permeabilidad del cutis.</li> <li>8.- Se aplica una mascarilla de arcilla para combatir el acné</li> </ol>

	<p>inicial durante 30 minutos y absorba sus propiedades completamente.</p> <p>9.- Finalmente aplicamos protector solar en gel.</p>
<p><b>Estudio de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No presenta comedones</li> <li>• Piel suave y fina</li> </ul>	<p><b>3 era Sesión (8 días)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Se prepara el paciente</li> <li>2.- Se toma medidas de bioseguridad</li> <li>3.- Se observa mediante un estudio cutáneo que las necesidades de la piel han mejorado.</li> <li>4.- Se procede a una ligera higienización de la piel</li> <li>5.- Aplicamos vapor de ozono durante 3 min</li> <li>6.- Rociamos tónico</li> <li>7.- Usamos aceite de argán combinado con 5 min de alta frecuencia para penetrar en la piel.</li> <li>8.- Empleamos mascarilla de pepino como calmante y regenerante.</li> <li>9.- Crema humectante de Clean &amp; Clear.</li> <li>10.- Protector solar</li> <li>11.- Recomendamos no aplicar ningún otro producto mientras este en tratamiento y regresar a los 28 días para un control.</li> </ol>

**Recomendaciones a Domicilio:**

- Realizar un limpieza de cutis diaria en la mañana y tarde
- No apretarse los comedones
- Usar Protector solar diario en gel

Tabla N°6 Protocolo de Actuación 3

<p><b>Paciente N°3</b></p> <p><b>Edad:</b> 18 años</p> <p><b>Estudios de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De 9 a 10 Comedones y 2 o 3 pápulas</li> <li>• Untuosa al tacto</li> <li>• Envejecimiento prematuro</li> </ul> <p><b>Diagnóstico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acné grado II</li> <li>• Piel grasa</li> </ul>	<p><b>1 era Sesión:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Se prepara al paciente en camilla (cintillo o gorro).</li> <li>2.- Aplicamos normas de bioseguridad.</li> <li>3.- Seguidamente usamos vapor con ozono 5min.</li> <li>4.- Realizamos una suave extracción.</li> <li>5.- Se aplica alta frecuencia durante 4 min que ayuda a mejorar la cicatrización y descongestión de la piel.</li> <li>6.- Así mismo se emplea el aceite de argán para controlar la gritud y envejecimiento debido a su acción reguladora del sebo y regenerativa de las células dañadas por el acné, penetrando mejor con alta frecuencia durante 5 min.</li> <li>7.- También se aplica una mascarilla de fango que su propiedad anti acnéica controla la aparición de más lesiones</li> <li>8.- Aplicamos crema hidratante.</li> <li>9.- Finalmente el protector solar.</li> </ol>
<p><b>Estudio de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos comedones de 5 a 6</li> <li>• Presencia de menor gritud cutánea.</li> <li>• Piel más firme</li> </ul>	<p><b>2 da Sesión (8 días):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Procedemos a preparar al paciente en camilla (gorro o cintillo etc.).</li> <li>2.- Seguimos normas de bioseguridad (guantes mascarilla etc.).</li> <li>3.- En esta sesión aplicamos vapor de 3 a 5 min</li> <li>4.- Procedemos a extraer comedones presentes</li> <li>5.- Rociamos tónico de manzanilla para calmar</li> <li>6.- Aplicamos aceite de argán y penetramos con 5 min de alta frecuencia.</li> <li>7.- Realizamos mascarilla de yogurt natural y hojuelas de avena con 3 gotas de limón muy eficiente para nutrir y embellecer la piel mejorando el envejecimiento.</li> </ol>

	<p>8.- Seguimiento de una crema hidratante.</p> <p>9.- Protector solar en gel para no ocluir poros.</p>
<p><b>Estudio de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de 3 a 4 comedones y, 1 o 2 pápulas</li> <li>• Brillo moderado</li> <li>• Piel estable</li> </ul>	<p><b>3era Sesión (8 días):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Preparamos al paciente</li> <li>2.- Se toma medidas de seguridad</li> <li>3.- Seguidamente se inicia aplicando 5 a 8 minutos de vapor con ozono y eliminar totalmente las lesiones residuales.</li> <li>4.- Extracción con el saca comedón</li> <li>5.- Luego empleamos alta frecuencia durante 8 min para desinflamar la rojez del cutis.</li> <li>6.- Suavizando la piel con un tónico calmante de manzanilla</li> <li>7.- Usamos nuevamente alta frecuencia para penetrar el aceite de argán para ayudar a dar permeabilidad.</li> <li>8.- Procedemos a emplear mascarilla hidroplastia durante 15 a 20 min.</li> <li>9.- Aplicamos crema hidratante</li> <li>10.- Finalmente el uso de Protector solar</li> <li>11.- Se recomienda no usar otros productos faciales durante el tratamiento y regresar en un laxo de 15 días para un control de la piel.</li> </ol>

**Recomendaciones a Domicilio:**

- Higiene diaria
- Jabón con ph neutro Aquazol al 5%
- Protector solar en gel
- No apretar las lesiones

Tabla N° 7 Protocolo de Actuación 4

<p><b>Paciente N° 4</b></p> <p><b>Edad: 17 años</b></p> <p><b>Estudio de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta comedones entre 8 a 9 en zona T (frente, nariz y mentón)</li> <li>• Piel grasa en la zona T</li> <li>• Piel seca en mejillas</li> </ul> <p><b>Diagnóstico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acné grado I</li> <li>• Piel mixta (zona T grasa y mejillas seca)</li> </ul>	<p><b>1 era Sesión:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Adecuamos al paciente en camilla</li> <li>2.- Se toma medidas de bioseguridad.</li> <li>3.- Se dispone a realizar una limpieza y exfoliación.</li> <li>4.- Usando el vapor con ozono de 3 a 4 min para suavizar los poros.</li> <li>5.- Se procede a la extracción de comedones con el saca comedón.</li> <li>6.- Se aplica alta frecuencia durante 6 a 7 min para descongestionar las lesiones extraídas en la zona T.</li> <li>7.- Aplicamos unas gotas de aceite de argán y aplicamos 4 min más con alta frecuencia en zona acnéica.</li> <li>8.- Para tratar la resequedad en mejillas aplicamos mascarilla humectante de miel.</li> <li>9.- En la zona T aplicamos mascarilla de pepino para tratar la grasitud.</li> <li>10.- Se aplica crema hidratante en todo el rostro.</li> <li>11.- Igualmente empleamos protector solar en gel.</li> </ol>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comedones entre 4 a 5</li> <li>• Piel grasa leve en la zona T</li> <li>• Piel un poco más hidratada en zona seca</li> </ul>	<p><b>2 da Sesión (8 días):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Preparamos al paciente en camilla (cintillo etc.).</li> <li>2.- Tomamos normas de bioseguridad.</li> <li>3.- Procedemos a una higienización de la piel seguido de la exfoliación.</li> <li>4.- Se continúa con el uso del vapor con ozono de 4 a 5 min.</li> <li>5.- Se procede a extraer las lesiones no inflamatorias con el saca comedón.</li> <li>6.- Rociamos tónico astringente de caléndula.</li> <li>7.- Aplicamos aceite de argán para controlar la grasitud de la zona T (frente, nariz y mentón) y para mayor absorción lo combinamos con alta frecuencia.</li> <li>8.- Crema hidratante.</li> <li>9.- Empleamos una mascarilla de aloe vera muy útil en piel mixta.</li> <li>10.- Protector solar</li> </ol>
<p><b>Estudio de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comedones entre 2 a 3 en zona T</li> <li>• Grasitud controlada en zona T</li> <li>• Piel nutrida en zona seca</li> </ul>	<p><b>3 era Sesión (8 días):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Preparamos al paciente en camilla con su respectivo cintillo.</li> <li>2.- Cumplimos con las normas de bioseguridad (mascarilla, guantes etc.).</li> <li>3.- Higienizamos y exfoliamos la piel</li> <li>4.- Procedemos a usar el vapor durante 6 minutos y 3 de ozono.</li> <li>5.- Extracción de comedones con el saca</li> </ol>

	<p>comedón.</p> <p>6.- Tonificación</p> <p>7.- Seguido de 8 minutos de alta frecuencia para descongestionar.</p> <p>8.- Combinando con una mascarilla a base de miel y avena por 30 minutos para aprovechar sus beneficios.</p> <p>9.- Masaje con crema hidratante ayudar a una mejor irrigación sanguínea.</p> <p>10.- Finalmente usamos una ligera capa de protector solar en gel.</p> <p>11.- Recomendamos que durante el tiempo de tratamiento no utilice productos de otra calidad.</p> <p>12.- Se sugiere regresar en un tiempo de 20 días para un control de la piel.</p>
--	--

**Recomendaciones a Domicilio:**

- No estrujar los comedones
- Realizar una higiene diaria mañana y tarde
- Utilizar jabón con ph neutro todos los días
- Usar Protector solar en gel

Tabla N° 8 Protocolo de Actuación 5

<p><b>Paciente N° 5</b></p> <p><b>Edad: 20 años</b></p> <p><b>Estudio de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de 8 a 9 comedones o puntos negros en zona del mentón.</li> <li>• Piel áspera y gruesa</li> <li>• Piel desvitalizada</li> </ul> <p><b>Diagnostico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acné grado I</li> </ul>	<p><b>1 era Sesión:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Preparamos al paciente en camilla</li> <li>2.- Se toma las medidas de bioseguridad</li> <li>3.- Se continúa con una limpieza de cutis y exfoliación de la misma.</li> <li>4.- Aplicamos vapor de ozono de 5 a 7 min</li> <li>5.- Extracción de comedones.</li> <li>6.- Rociamos tónico de manzanilla.</li> <li>7.- Utilizamos alta frecuencia para descongestionar durante 8 min.</li> <li>8.- Así mismo se aplica aceite de argán para combatir el acné y para mejor penetración del aceite combinamos con 5 min de alta frecuencia.</li> <li>9.- Procedemos aplicar mascarilla de fango de 15 a 20 min.</li> <li>10.- Crema hidratante combinado con masaje durante 8 min.</li> <li>11.- Protector solar.</li> </ol>
<p><b>Estudio de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comedones entre 5 y 6</li> <li>• Piel menos áspera y gruesa</li> <li>• Piel más vitalizada</li> </ul>	<p><b>2 da sesión (8 días):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Se prepara al paciente</li> <li>2.- Se toma las medidas de bioseguridad</li> <li>3.- Procedemos a higienizar y exfoliar la piel.</li> <li>4.- Aplicamos 8 min de desincrustante para abrir los poros.</li> <li>5.- Se continúa a extraer las lesiones no inflamatorias.</li> <li>6.- Rociamos tónico de manzanilla</li> </ol>

	<p>7.- Usamos aceite de argán combinado con 10 min de alta frecuencia para una mayor absorción en la piel</p> <p>9.- Mascarilla a base de menta durante 20 min.</p> <p>10.- Crema hidratante con ligeros masajes.</p> <p>11.- Protector solar.</p>
<p><b>Estudio de la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin presencia de comedones</li> <li>• Piel más fina y suave</li> <li>• Piel recuperada</li> </ul>	<p><b>3 era Sesión (8 días):</b></p> <p>1.- Preparamos al paciente en camilla.</p> <p>2.- Seguimos las medidas de bioseguridad.</p> <p>3.- Se procede a realiza la limpieza y exfoliación y se observa el avance del tratamiento.</p> <p>4.- Seguidamente usamos vapor de ozono durante 5 min.</p> <p>5.- Aplicamos 5 min de alta frecuencia</p> <p>6.- Empleamos aceite de argán combinado de 5 minutos más con alta frecuencia.</p> <p>7.- Se aplica una mascarilla de yogurt natural con tiempo de 20 min.</p> <p>8.- Utilizamos crema hidratante</p> <p>9.- Protector solar</p> <p>10.- Se recomienda seguir las instrucciones dadas a domicilio y no estrujarse alguna lesión que aparezca y regresar dentro de 15 días para un control cutáneo.</p>

**Recomendaciones a Domicilio:**

- Higiene diaria
- Ingerir bastante agua
- Usar protector solar en crema

## **f.- RESULTADOS**

### **f. 1 Análisis e Interpretación de los datos del protocolo aplicado en los cinco pacientes**

**Paciente N° 1**

**Edad: 18 años**



**Figura N °3. Resultado del paciente 1**

El paciente inicio con la presencia de lesiones no inflamatorias y unas leves inflamatorias más una apariencia flácida y opaca, poros perceptibles, piel untuosa al tacto dando como resultado la presencia de acné grado II.

En la segunda y tercera sesión hubo mejorías inmediatas, mientras que en la cuarta sesión mostro en su totalidad las mejoras en su piel.

**Paciente N° 2**

**Edad: 22 años**



**Figura N° 4. Resultado del paciente 2**

El paciente inicio con una piel con puntos negros, áspera, gruesa y opaca, denominado Acné Comedogénico o grado I, mostrando buenos resultados en el primera sesión, en la segunda sesión presentó recuperaciones más moderadas en la disminución de comedones y grosor de la piel, mientras que en la tercera sesión finalmente supera los problemas presentados en su cutis.

**Paciente N° 3**

**Edad: 18 años**



**Figura N° 5. Resultado del paciente 3**

El paciente empezó con comedones abiertos y cerrados, acompañada de un 3 0 4 pústulas, piel seborreica y desvitalizada dando un diagnóstico de acné grado II, presentando mejorías leves en la primera sesión y en la segunda sesión disminuyo al grado de lesiones, y en la tercera sesión demostró curaciones máximas de la piel afectada.

**Paciente N° 4**

**Edad: 17 años**



**Figura N° 6. Resultado del paciente 4**

El paciente empezó con lesiones perteneciente a un grado de acné I, sin embargo, hubo la presencia de unas pocas lesiones inclinadas al grado II, pero en su mayoría corresponde al acné Comedogénico, que desde la primera sesión manifestó una mejora moderada disminuyendo las afecciones acnéicas y a partir de la segunda sesión, los resultados continuaron siendo satisfactorios y casi totalmente controlados, mientras que con la tercera sesión hubo una mejoría totalmente en el paciente.

**Paciente N° 5**

**Edad: 20 años**



**Figura N° 7. Resultado del paciente 5**

El paciente indicó lesiones con muchos comedones o puntos negros, piel áspera y desvitalizada en la zona del mentón, que corresponde al acné Comedogénico grado I, Presentado cambios desde la primera consulta y para la segunda sesión sus lesiones disminuyeron de manera moderada, mientras que en la tercera los resultados son absolutamente un éxito.

### **g.- DISCUSIÓN**

El Tratamiento para acné grado I y II, mediante limpiezas faciales, aplicando alta frecuencia y aceite de argán es de gran utilidad en fase inicial, debido a sus increíbles propiedades para tratar este tipo de alteración.

Por su propiedad anti-acnéica, al aplicar ayuda a equilibrar la piel proporcionando humedad natural como también posee antioxidantes que recupera las células afectadas de la piel y reduce el envejecimiento precoz, siendo un tratamiento muy eficaz que ayuda considerablemente en la disminución de secuelas producidas por el acné y por su acción bactericida controla la proliferación de la bacteria *Propinium-bacterium-acnes*. Es significativo tratar alteraciones como estas, ya que hoy en día muchas personas padecen de acné por la falta de conocimiento y tratamiento, en fase inicial, así como la presencia posterior de secuelas producidas por el acné y el aumento del grado de severidad y problemas psicológicos.

El tratamiento con alta frecuencia ayuda a eliminar la aparición de lesiones más severas como las secuelas o cicatrices mediante sus propiedades descongestivas y cicatrizantes, mejorando la apariencia de la piel en el paciente lo cual es el mayor problema estético y por su rápida efectividad en mostrar resultados.

Los productos naturales como el aceite de argán, brinda beneficios como la regeneración de la piel, disminución de comedones, revitalizando el cutis dando luminosidad y equilibrio a la hidratación cutánea en los pacientes con acné precoz, teniendo una excelente acogida en su aplicación gracias a sus componentes de fitoesteroles que mejoran la sintomatología del acné y por las numerosas propiedades de este aceite lo convierten en un ingrediente muy interesante para utilizar solo o formulado en cremas cosméticas.

En el tratamiento, el uso de la técnica de alta frecuencia y aceite de argán, mediante limpiezas faciales, aporta de manera sustentable en la eliminación del acné grado I y II; haciendo de estas técnicas partes complementarias para ayudar a combatir alteraciones epidérmicas y evitar que se convierta la lesión en grados más severos.

## **h.- CONCLUSIONES**

Luego de la culminación de este tratamiento, para acné en fase temprana, se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- La mayoría de los pacientes que se ven afectados por problemas acnéicas no conocen las consecuencias de tratar esta alteración a su debido tiempo.
- El procedimiento para acné grado I y II, mediante Limpiezas Faciales, aplicando Alta Frecuencia y Aceite de Argán, mejora totalmente la apariencia estética como también el autoestima del paciente.
- La combinación de estos procedimientos controla y a la vez disminuye la proliferación de la bacteria del acné Propinium-bacterium-acnes.

## **i.- RECOMENDACIONES**

De acuerdo al método aplicado se presenta las siguientes recomendaciones

- Acudir a un tratamiento profesional en los primeros signos que presenta la piel para evitar la severidad del acné.
- Se recomienda llevar una higiene diaria para controlar esta alteración mejorando la apariencia epidérmica y el uso frecuente del Factor de Protección Solar FPS.
- Seguir las instrucciones dadas por el/la profesional para ayudar a combatir esta patología.

## **j.- BIBLIOGRAFÍA**

Ana M. Coello L, Diego R. de la Torre C, Pablo A. Iglesias B, (2012).

UNIVERSIDAD DE CUENCA Recuperado de:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3533/1/MED133pdf>

Carlos J. (2008-2009). Tratamientos y Medicina para el acné

Recuperado de <http://tratamientosymedicinaparaelacne.blogspot.com/2012/04/el-acne.html>

Ligatus, (2015) SALUD. Definición, Glándula sebácea. Recuperado de:

<http://salud.ccm.net/faq/12983-glandula-sebacea-definicion>

Martel, Cristina F, (2010) Tendencias Hombre recuperado de:

[www.trendenciashombre.com](http://www.trendenciashombre.com)

Vuitton Ricarte Tapia, (2012). La Piel y sus partes. Recuperado de:

<http://www.monografias.com/trabajos91/piel-y-sus-partes/piel-y-sus-partes.shtml>

CSPA, Centro Asociativo de Servicios Profesionales, Arcadia Productos Naturales line, Funciones de la Piel. Recuperado de:

[http://arcadiacosmetics.com/var/pdf/libro\\_salud/02\\_-\\_funciones\\_de\\_la\\_piel.pdf](http://arcadiacosmetics.com/var/pdf/libro_salud/02_-_funciones_de_la_piel.pdf)

Anónimo, (2013) EUCERIN, Conocimientos básicos de la piel. Recuperado de:

<http://www.eucerin.es/acerca-de-la-piel/conocimientos-basicos-sobre-la-piel/tipos-de-piel>

María Eugenia Buosante, (2010) Recuperado de: [www.dermoesencia.com](http://www.dermoesencia.com)

Puertas, Jessica Gonzales, Anexos de la piel (12/10/2015). Entrevista.

Grimalt, Santacana R. AEPED. EL ACNÉ. Recuperado de: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/acne.pdf>

Eucerin, (2010). Factores del Acné. Recuperado de: <http://www.eucerin.es/problemas-de-la-piel/piel-propensa-al-acne/piel-propensa-al-acne-en-general>

Anónimo (2011), Innatina. Cuidado Limpieza Facial. Recuperado de: <http://belleza.innatia.com/c-cuidado-piel/a-limpieza-facial.html>

C.M.M.I, (06/03/2015) Editorial al Aire, Centro Medisan de Medicina Integrada Recuperado de: <http://www.editorialal aire.es/revistas-de-la-editorial-al aire/revista-no5-mayo-2008/stop-al-acne-la-importancia-de-una-buena-limpieza-facial/>

Reus, M (2014) Masajes Reus Recuperado de: [www.masajesreus.com/higiene-facial-la-importancia-de-una-piel-limpia-y-cuidada/](http://www.masajesreus.com/higiene-facial-la-importancia-de-una-piel-limpia-y-cuidada/)

Mirian Rolon, (2010), COSMIATRA. Recuperado de: [www.mirianroloscosmiatra.blogspot.com/2010/01/limpieza-facial-basica](http://www.mirianroloscosmiatra.blogspot.com/2010/01/limpieza-facial-basica)

Anónimo (2014) Nativa Spa, Limpieza Facial Profunda. Recuperado de: <http://www.nativaspa.com.pe/limpieza-facial-profunda>

Leiore Garaio, (2012), Diario Femenino. Pasos de una Limpieza Profesional. Recuperado de: <http://www.diariofemenino.com/belleza/cara/articulos/limpieza-facial-profesional-pasos-beneficios-precio/>

AESEG, (2007) Asociación Española de Medicamentos Genérico. Definición, Principio Activo. Recuperado de: [www.engenerico.com/que-es-un-principio-activo](http://www.engenerico.com/que-es-un-principio-activo)

Botanical (1999-2016), Botanical Online. Árbol de Argan. Recuperado de:  
<http://www.botanical-online.com/argan.htm>

Anónimo, (2015) NCBI, Science Direct, Aceite de argán web, Recuperado de  
<http://www.aceitedearganweb.com/>

M. Carolina Geisse, (2012). Bazar Natural Aceite de argan oro líquido de Marruecos.  
Recuperado de <http://bazarnatural.bligoo.cl/aceite-de-argan-oro-liquido-de-marruecos-0>

Laura K. Garcés (2010) Biomanantial Recuperado de  
<http://www.biomanantial.com/las-maravillas-del-aceite-argan-piel-a-1166-es.html>

Anónimo, (2009), Terapia Alternativa, Técnica Electroestetica Recuperado de:  
[www.terapiaalternativa.eu/tratamientos/electroestetico-belleza](http://www.terapiaalternativa.eu/tratamientos/electroestetico-belleza)

Titi Aguayo, (2014), HILDRA Medicina Estética. Recuperado de  
<http://blovver.com/alta-frecuencia/>

Lugo, Eunice García R. Erika Páez. Antonio Rondón (2012) Dermatología Cosmiatra. Recuperado de Belleza, Estética y Cosmetología. Grupo Editorial Océano. Tomo II &  
<http://www.materialestetica.com/es/blog/vaporizador-ozono-tratamientos-estetica-b44.html>

Andrea, (febrero 2011), COSMETOLOGA FACIAL. Recuperado de:  
<http://especificasfacial.blogspot.com/p/vapor-ozono.html>

## **k. ANEXOS**

### **Anexo N° 1. Objetivos:**

#### **Objetivo principal:**

- Afianzar el conocimiento sobre el Tratamiento para Acné Grado I y II, Mediante Limpiezas Faciales, Aplicando Alta Frecuencia y Aceite de Argán

#### **Objetivos Específicos:**

- Dar a conocer los factores y consecuencias de no tratar a tiempo el acné Inicial
- Indicar las Propiedades y beneficios del Aceite de Argán en el Acné Temprano
- Indicar las Propiedades y beneficios del Alta Frecuencia en el Acné Temprano
- Utilizar Protocolos personalizados en el paciente previo a su tratamiento

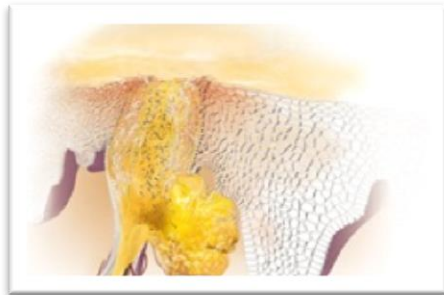
**Anexo N° 2. Factores del acné**



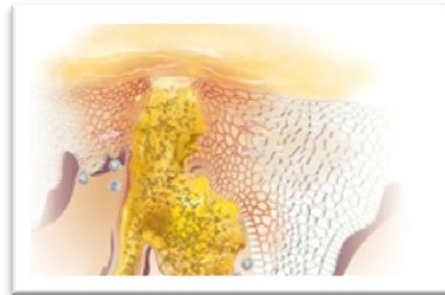
**Seborrea**



**hiperqueratosis**



**Colonización microbiana**



**Inflamación**

### Anexo N°3. Ficha técnica facial

<b>DATOS PERSONALES</b>  Nombres y Apellidos: _____ Fecha: _____ Día: _____ Ocupación: _____ Edad: _____ Teléfono: _____ celular: _____
<b>ANTECEDENTES ESTÉTICOS</b>  Tratamientos anteriores: SI__ NO__ Cuales _____ Otros: _____ FPS: SI__ NO__ TIPO _____
<b>ANTECEDENTES MEDICOS</b>  • Alergias SI__ NO_ TIPO _____ • Enfermedades Hereditaria _____ • Medicamento _____
<b>TRATAMIENTOS</b>  • Limpieza Faciales - Básica <input type="checkbox"/> - Profunda <input type="checkbox"/> • Hidratación <input type="checkbox"/> • Mascarilla <input type="checkbox"/>
<b>N° SESION:</b> 1.__ 2.__ 3.__ 4.__ 5.__ 6.__ 7.__ 8.__ 9.__ 10.__
<b>Próxima cita</b>

**Anexo N° 4 Fases del protocolo facial**

<b>TRATAMIENTO PARA ACNÉ INICIAL</b>	
<b>ESTUDIO DE LA PIEL</b>	
<b>CAUSAS</b>	
<b>NECESIDADES CUTANEAS</b>	
<b>NUCLEO DEL TRATAMIENTO</b>	
<b>FINALIZACION DEL TRATAMIENTO</b>	
<b>MANTENIMIENTO</b>	
<b>RECOMENDACIONES</b>	