

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR. UNIB.E

**ESCUELA DE COSMIATRÍA, TERAPIAS HOLISTICAS E
IMAGEN INTEGRAL**

Trabajo de Titulación para la obtención del título de Licenciada en Cosmiatría,
Terapias Holísticas e Imagen Integral

**Análisis de Alta Frecuencia en combinación con Árnica en pacientes que
padecen alteraciones de vascularización facial en la provincia del Carchi.**

Mayra Katerine Castro Alvarez

Director: Dra. Catalina Bonilla.

Quito, Ecuador.

Julio – 2014

INDICE

Carta del director del trabajo de titulación	I
Carta de autoría del trabajo	II
Agradecimiento	III
Dedicatoria	IV
RESUMEN	1
ABSTRACTO	2
CAPITULO I	3
INTRODUCCIÓN	3
1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA	5
1.2 JUSTIFICACIÓN	6
1.3 OBJETIVOS	9
1.3.1 Objetivo General	9
1.3.2. Objetivos Específicos	9
CAPITULO II	10
MARCO TEORICO	10
2.1 La Piel	10
2.1.1. Estructura de la Piel	10
2.1.1.1. Epidermis	10
2.1.1.2. Dermis	13
2.1.1.3. Hipodermis	13
2.1.2. Funciones de la Piel	14
2.1.2.1. Función Protectora	14
2.1.2.1.1. Protección Mecánica	14
2.1.2.1.2. Protección Físico-Química	15
2.1.2.1.3. Protección Térmica	15
2.1.2.1.4. Protección frente a los rayos solares.	15
2.1.2.1.5. Protección frente a la entrada de microorganismos	16
2.1.2.2. Función Inmunitaria	17

2.1.2.3.	Función Termorreguladora	17
2.1.3.	Tipología Cutánea	18
2.1.3.1.	Según los temperamentos y sus variaciones cutáneas morfológicas	18
2.1.3.2.	Según su espesor	19
2.1.3.3.	Según su carácter secretor y su aspecto	19
2.1.3.3.1.	Piel Normal	19
2.1.3.3.2.	Piel Seca	20
2.1.3.3.3.	Piel Grasa	21
2.1.3.3.4.	Piel Ocluida	21
2.1.3.3.5.	Piel Mixta	22
2.1.3.3.6.	Piel Desvitalizada	22
2.1.3.3.7.	Piel Hiperhidratada	22
2.2.	Vascularización Cutánea	23
2.2.1.	Funciones de Circulación Cutánea	23
2.2.2.	Alteraciones de Vascularización Facial	23
2.2.2.1.	Cuperosis	23
2.2.2.1.1.	Frecuencia	24
2.2.2.1.2.	Etiopatogenia	24
2.2.2.2.	Telangiectasias	24
2.2.2.2.1.	Frecuencia	24
2.2.2.2.2.	Etiopatogenia	25
2.2.2.2.3.	Etapas	25
2.2.2.3.	Eritema	25
2.2.2.3.1.	Frecuencia	25
2.2.2.3.2.	Etapas	25
2.2.2.3.3.	Etiopatogenia	25
2.2.2.3.4.	Tipos de Eritema	25
2.2.2.4.	Rosácea	26
2.2.2.4.1.	Frecuencia	26
2.2.2.4.2.	Etapas	26
2.2.2.4.3.	Etiopatogenia	26

2.3.	Corrientes de Alta Frecuencia	27
2.3.1.	Clasificación de Corrientes de Alta Frecuencia	27
2.3.2.	Corrientes de Alta Frecuencia en Estética	28
2.3.2.1.	Efectos	29
2.3.2.2.	Indicaciones	29
2.3.2.3.	Electrodos	30
2.3.2.4.	Aplicaciones	31
2.4.	Árnica	32
2.4.1.	Usos del árnica en estética	32
2.4.2.	Bálsamo de Árnica de Lidherma Pro	33
2.4.2.1.	Componentes del Bálsamo de Árnica	33
	DEFINICIONES OPERACIONALES	35
	CAPITULO III	36
	METODOLOGÍA Y TRABAJO DE CAMPO	36
3.1.	Diagnóstico a pacientes con alteraciones de vascularización facial	36
	Características de pacientes con alteraciones de vascularización	
3.1.1.	facial	37
3.2.	Protocolo del tratamiento	37
3.2.1.	Limpieza de la piel	37
3.2.1.1.	Emulsión limpiadora para piel mixta	37
3.2.1.1.1.	Composición del limpiador	38
3.2.1.2.	Tónico facial	38
3.2.1.2.1.	Composición del tónico facial	38
3.2.1.3.	Exfoliante facial	39
3.2.1.3.1.	Composición del exfoliante facial	39
3.2.2.	Cauterización y coagulación	39
3.2.2.1.	Aplicación de Alta Frecuencia	39
3.2.2.2.	Aplicación de mascarilla de Árnica	40
3.2.3.	Recomendaciones a los pacientes	40
3.2.3.1.	Cuidados diarios	40
	CAPITULO IV	41

	RESULTADOS Y ANALISIS	41
	Análisis y Resultados de nueve casos de pacientes con	
4.1.	vascularización facial.	41
4.1.1.	Pacientes con eritema.	41
4.1.1.1.	Caso 1	41
4.1.1.2.	Caso 2	44
4.1.1.3.	Caso 3	47
4.1.2.	Pacientes con eritema y deshidratación	50
4.1.2.1.	Caso 4	50
4.1.2.2.	Caso 5	53
4.1.2.6.	Caso 6	56
4.1.3.	Pacientes con eritema, telangiectasias y deshidratación	59
4.1.3.1	Caso 7	59
4.1.3.2.	Caso 8	62
4.1.3.3.	Caso 9	65
4.2.	Cuestionario para evaluación de resultados	68
4.2.1.	Resultados de cuestionario de observación cutánea	68
	CAPITULO V	81
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	81
5.1.	Conclusiones	81
5.2.	Recomendaciones	82
	BIBLIOGRAFÍA	83
	Bibliografía Textual	83
	Bibliografía Virtual	84
	Anexos	86

INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

Cuadro 1.Resultado de Cuestionario de observación cutánea. pregunta 1.Fuente : K. Castro.2014	68
--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Cuadro 2.Resultado de Cuestionario de observación cutánea. pregunta 2.Fuente : K. Castro.2014	69
Cuadro 3.Resultado de Cuestionario de observación cutánea. pregunta 3.Fuente : K. Castro.2014	70
Cuadro 4.Resultado de Cuestionario de observación cutánea. pregunta 4.Fuente : K. Castro.2014	71
Cuadro 5.Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. pregunta 5.Fuente : K. Castro.2014	72
Cuadro 6.Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. pregunta 6.Fuente : K. Castro.2014	73
Cuadro 7.Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. pregunta 7.Fuente : K. Castro.2014	74
Cuadro 8.Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. pregunta 8.Fuente : K. Castro.2014	75
Cuadro 9.Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. pregunta 9.Fuente : K. Castro.2014	76
Cuadro 10.Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. pregunta 10.Fuente : K. Castro.2014	77
Cuadro 11.Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. pregunta 11.Fuente : K. Castro.2014	78
Cuadro 12.Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. pregunta 12.Fuente : K. Castro.2014	79

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N. 1. Resultado de Cuestionario de observación cutánea. Pregunta 1. Fuente : K. Castro.2014	68
Gráfico N. 2. Resultado de Cuestionario de observación cutánea. Pregunta 2. Fuente : K. Castro.2014	69
Gráfico N. 3. Resultado de Cuestionario de observación cutánea. Pregunta 3. Fuente : K. Castro.2014	70
Gráfico N. 4. Resultado de Cuestionario de observación cutánea.	71

Pregunta 4. Fuente : K. Castro.2014	
Gráfico N. 5. Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. Pregunta 5. Fuente : K. Castro.2014	72
Gráfico N. 6. Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. Pregunta 6. Fuente : K. Castro.2014	73
Gráfico N. 7. Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. Pregunta 7. Fuente : K. Castro.2014	74
Gráfico N. 8. Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. Pregunta 8. Fuente : K. Castro.2014	75
Gráfico N. 9. Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. Pregunta 9. Fuente : K. Castro.2014	76
Gráfico N. 10. Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. Pregunta 10. Fuente : K. Castro.2014	77
Gráfico N. 11. Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. Pregunta 11. Fuente : K. Castro.2014	78
Gráfico N. 12. Resultado de Cuestionario de entrevista al paciente. Pregunta 12. Fuente : K. Castro.2014	79

INDICE DE IMÁGENES

Imagen N.1. Equipo de alta frecuencia. Fuente: K. Castro.2013.	28
Imagen N.2. Flor de Árnica. Fuente: K. Castro.2013.	32
Imagen N.3.Bálsamo de árnica. Fuente: K. Castro.2013.	33
Imagen N.4.Limpiador piel mixta. Fuente: K. Castro.2013.	37
Imagen N.5. Tónico piel mixta. Fuente: K. Castro.2013.	38
Imagen N.6.Exfoliante facial. Fuente: K. Castro.2013.	39
Imagen N.7. Cauterización con alta frecuencia. Fuente: K. Castro.2013.	39
Imagen N.8.Caso 1. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	42
Imagen N.9.Caso 1. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	42
Imagen N.10.Caso 1. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	43
Imagen N.11.Caso 1. Después del tratamiento. Fuente: K.	43

Castro.2013.	
Imagen N.12.Caso 2. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	45
Imagen N.13.Caso 2. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	45
Imagen N.14. Caso 2. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	46
Imagen N.15. Caso 2. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	46
Imagen N.16. Caso 3. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	48
Imagen N.17. Caso 3. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	48
Imagen N.18. Caso 3. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	49
Imagen N.19. Caso 3. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	49
Imagen N.20. Caso 4. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	51
Imagen N.21. Caso 4. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	51
Imagen N.22. Caso 4. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	52
Imagen N.23. Caso 4. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013.	52
Imagen N.24. Caso 5. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	54
Imagen N.25. Caso 5. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	54
Imagen N.26. Caso 5. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	55
Imagen N.27. Caso 5. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	55
Imagen N.28. Caso 6. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	57
Imagen N.29. Caso 6. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	57
Imagen N.30. Caso 6. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	58
Imagen N.31. Caso 6. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	58

Imagen N.32. Caso 7. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	60
Imagen N.33. Caso 7. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	60
Imagen N.34. Caso 7. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	61
Imagen N.35. Caso 7. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	61
Imagen N.36. Caso 8. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	63
Imagen N.37. Caso 8. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	63
Imagen N.38. Caso 8. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	64
Imagen N.39. Caso 8. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	64
Imagen N.40. Caso 9. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	66
Imagen N.41. Caso 9. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	66
Imagen N.42. Caso 9. Antes del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	67
Imagen N.43. Caso 9. Después del tratamiento. Fuente: K. Castro.2013	67

INDICE DE ANEXOS

Anexo N. 1. Ficha Cosmiátrica	86
Anexo N. 2. Consentimiento Informado	90
Anexo N. 3. Cuestionario para evaluación de resultados	91

CARTA DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

*Certifico que el presente título “**Análisis de Alta Frecuencia en combinación con Árnica en pacientes que padecen alteraciones de vascularización facial en la provincia del Carchi**”, fue desarrollado por **Mayra Katerine Castro Alvarez**, bajo mi supervisión, en la Escuela de Cosmiatría, Terapias Holísticas e Imagen Integral; y cumple con las condiciones requeridas para aspirar al título de Licenciada en Cosmiatría, Terapias Holísticas e Imagen Integral por el Reglamento de Trabajos de Titulación, artículo 9.*

Dra. Catalina Bonilla

CARTA DE AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el presente Trabajo de Graduación o de Titulación “Análisis de Alta Frecuencia en combinación con Árnica en pacientes que padecen alteraciones de vascularización facial en la provincia del Carchi” así como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora del presente trabajo de investigación.

Autorizo a la Universidad Iberoamericana del Ecuador (UNIB.E) para que haga de éste un documento disponible para su lectura o lo publique total o parcialmente, de considerarlo pertinente, según las normas y regulaciones de la Institución, citando la fuente.

Mayra Katerine Castro Alvarez

16 de Julio de 2014

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por haber culminado mi trabajo de titulación, a la Doctora Catalina Bonilla, por su valioso tiempo y su sabiduría que me guiaron hasta poder finalizar mi trabajo de titulación; a mis padres Raúl y Nidi, quienes con su apoyo, motivación y esfuerzo diario me han enseñado la importancia del estudio dándome la mejor herencia que es la educación, también quiero agradecer a mis hermanos Evelin, Anderson, y Dayana, por su apoyo constante.

DEDICATORIA

Mi trabajo de titulación lo dedicó a mis padres Raúl y Nidi quienes con su amor, dedicación y apoyo constante han sido mi motivación y mi motor principal para culminar mi formación profesional, además a mis hermanos Evelin, Anderson y Dayana por su apoyo incondicional.

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad la disminución y mejoramiento de las alteraciones de la vascularización, que afectan a pacientes que se exponen diariamente a climas muy fríos en la provincia del Carchi, debido a que sus actividades y trabajo lo realizan en el campo expuestos al medioambiente con varios cambios de temperatura, las lluvias, el calor intenso, el viento, el frío y a la neblina se puede observar cómo cambia la coloración de la piel y hay una pérdida de hidratación.

El tratamiento con el alta frecuencia en combinación con árnica no es doloroso, ni invasivo por lo cual no trae efectos colaterales. Durante la aplicación del tratamiento se produce un aumento del flujo sanguíneo en la zona expuesta facilitando la activación de los factores de coagulación, cada ocho días, durante ocho sesiones.

La investigación tiene por objeto demostrar los beneficios que tienen los principios activos que se va a usar conjuntamente con el alta frecuencia y así lograr disminuir el número de personas con alteraciones de vascularización. En esta localidad se puede prevenir y mejorar así la formación de este diagnóstico, y otras al futuro que genera patologías más graves como la Rosácea.

La prevención de las alteraciones de vascularización ayudará a la formación y desarrollo normal de las personas para que en un futuro procuren evadir este problema ya que la falta de información ha conllevado a no darle importancia a que la piel cambie su tonalidad e hidratación.

Con la presente investigación se establecerán los beneficios que presenta esta técnica en pacientes con alteraciones de vascularización como eritema, cuperosis, telangiectasias y rosácea, mejorando la calidad de vida de las personas que padecen estas alteraciones.

ABSTRACT

This research aims at the reduction and improvement of impaired vascularization, affecting patients who are exposed daily to very cold weather in the province of Carchi, because their activities and work is carried out in the field exposed to the environment with several changes of temperature, rainfall, intense heat, wind, cold and fog can observe how it changes the color of the skin and a loss of hydration.

Treatment with high frequency in combination with Arnica is not painful, invasive and therefore brings no side effects. During the application of the treatment an increase of blood flow in the exposed area to facilitate the activation of clotting factors, every week, for eight sessions occurs.

The research aims to demonstrate the benefits that the active ingredients to be used in conjunction with high frequency and achieve decrease the number of people with impaired vascularization. In this town you can prevent and improve the training of this diagnosis, and the future that generates other more serious conditions such as Rosacea.

Prevention of impaired vascularization help the normal formation and development of people in the future to seek to evade this problem since the lack of information has led to not give importance to the skin to change its tone and hydration. With this research the benefits of this technique in patients with impaired vascularization as erythema, blotches, rosacea and telangiectasias be established, improving the quality of life of people suffering from these disorders.

CAPITULO I

INTRODUCCION

El trabajo de titulación está orientado a la aplicación de una nueva técnica con el uso de aparatología electroestética para mejorar las alteraciones de la vascularización facial a través de una corriente galvánica de alta frecuencia en combinación del principio activo de árnica con el fin de mejorar la calidad de vida de cada persona que padezca esta alteración.

La circulación cutánea se encuentra únicamente en la capa de la dermis, es decir; ningún vaso circula por la capa de la epidermis, esto se debe a que las necesidades metabólicas están aseguradas por difusión a partir de la dermis papilar.

La piel con alteraciones vasculares es sensible y debe tener el debido cuidado, por lo que necesita conocer lo que causan los agentes externos e internos para evitar esta alteración.

La combinación de la alta frecuencia con el principio activo de árnica se aplicó esta técnica por la acción de cauterización que posee y el principio activo de árnica por las bondades antiinflamatorias.

Se obtuvo el principio activo de árnica en la casa comercial de Lidherma Pro, se diagnosticó a los posibles pacientes en la provincia del Carchi y se inició el respectivo tratamiento; los cuales después de ocho sesiones cada ocho días se pudo evaluar los beneficios y la disminución de la alteración.

En el capítulo I se va a definir el problema, la justificación y los objetivos de la investigación.

En el capítulo II se plantea el marco teórico en donde se detalla la piel y sus estructuras, funciones y divisiones, la vascularización cutánea, las funciones y las alteraciones, las corrientes de alta frecuencia usadas en estética y la árnica y las funciones, además se encuentra las definiciones conceptuales y operacionales.

En el capítulo III se va a encontrar los métodos y el trabajo de campo que se aplicaron para desarrollar la investigación.

En el capítulo IV se encuentran los análisis y los resultados de nueve casos de pacientes seleccionados entre veinte personas que presentaron alteraciones de vascularización facial, y los resultados de la encuesta de la evaluación después del tratamiento.

En el capítulo V se finaliza con las conclusiones y las recomendaciones de la investigación.

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La presencia de enrojecimiento y la deshidratación facial, son síntomas de que la piel presenta eritrosis o cuperosis.

En un clima de aproximadamente 10°C–15°C, con continuas lluvias, exposición al sol, viento, el frío de cada día producen una vasodilatación y vasoconstricción brusca provocando así la aparición de eritema deshidratación y telangiectasias.

El contacto con agentes como: tierra, animales, e insectos produce una inflamación en la piel por el contacto directo sin precaución alguna, a esto se suma la limpieza excesiva con detergentes [...] que también pueden provocar la pérdida de la película protectora de la piel originando deshidratación cutánea. [...] (www.lacer.es/)

La falta de atención de especialistas en las áreas de las localidades ha conllevado a que los pacientes no puedan ser diagnosticados de estos problemas oportunamente.

Demostrar los beneficios que tiene el árnica que se va a usar conjuntamente con la alta frecuencia y así lograr disminuir y mejorar las alteraciones de vascularización facial en las personas de esta provincia. En esta localidad se puede prevenir y mejorar así la formación de este diagnóstico, y otras al futuro que genera patologías más graves como la Rosácea.

La prevención de las alteraciones de vascularización ayudará a evitar a desencadenar la formación de patologías en las personas para que en un futuro procuren evadir este problema ya que la falta de información ha conllevado a no darle importancia a que la piel cambie su tonalidad e hidratación.

¿Puede mejorar las alteraciones de la vascularización facial con la aplicación de esta técnica en un clima con una temperatura que oscila entre los 10 y 15 grados centígrados?

1.2 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación tiene como finalidad la disminución y mejoramiento de las alteraciones de la vascularización que presentan en su piel por estar expuestos a climas fríos.

“En un clima, con temperaturas de tipo páramo, mesotérmico, húmedo y semihúmedo, en donde las temperaturas oscilan entre los 10 y 15 grados centígrados” (www.visitaecuador.com/), es muy difícil presentar pieles sin problemas patológicos, la falta de información sobre el tema y el uso indebido de protección a llevado a la población a no ponerle la debida importancia al problema de la aparición de eritema en el rostro comúnmente conocido como enrojecimiento y esto a la vez la aparición de telangiectasias en las zonas enrojecidas y demás consecuencias de vascularizaciones faciales.

“[...] La tendencia a padecer eritemas emotivos o eritemas por cambios de temperatura u otras causas físicas indica la tendencia a padecer eritrosis [...]” (Mourelle, 2005, p.178.)

La aparición de coloración en las mejillas, nos indica el inicio de esta patología, debido a que:

El flujo sanguíneo a nivel cutáneo posee como función llevar nutrientes a la piel y regular la temperatura del cuerpo. Cuanto mayor es el flujo sanguíneo cutáneo, mayor será la cantidad de calor que se irradie. La restricción del flujo sanguíneo a nivel cutáneo reduce la pérdida de calor del cuerpo, lo cual es un elemento de importancia en un medio ambiente frío. (www.wikipedia.org/).

Estos factores medioambientales favorecen la deshidratación dérmica y producen alteraciones en su vascularización como: rosácea, telangiectasias y cuperosis.

La cuperosis se caracteriza por la aparición de telangiectasias formando un color rojizo en los pómulos, mejillas y alas de la nariz (Mourelle, 2005.) Se presenta en personas con piel clara, fina y delicada.

“Esta alteración de la circulación producida por una dilatación de los microcapilares en el cuadro de una inflamación cutánea es más frecuente en personas con piel sensible.” (www.actualidaddermatol.com/)

Muchos factores pueden producir una vasodilatación y vasoconstricción brusca y provocando así la aparición de telangiectasias.

Los médicos en los diferentes sectores no la tratan ya que es más a nivel estético y los centros de salud no cuentan con profesionales en el área.

En las zonas rurales mientras las personas trabajan en el campo expuestos al medioambiente con varios cambios de temperatura, las lluvias, el calor intenso, el viento, el frío y a la neblina se puede observar cómo cambia la coloración de la piel y hay una pérdida de hidratación.

Esta investigación tiene como finalidad tratar este problema desde su inicio, ya que se lo puede disuadir con el conocimiento e información que se les puede brindar a los habitantes de esta población.

La alta frecuencia (H.F.) es una corriente galvánica de alto voltaje pero baja intensidad, no es invasiva, es de fácil manejo, pero debe ser manejado por un especialista en estética o cosmetología.

“Se caracteriza por sus efectos calóricos sobre los tejidos de la materia viva. Tejidos que se convierten en bastante buenos conductores de estas corrientes, dada la baja impedancia presentada” (Rodríguez, Martín, 2004, p 72.) dando así una cicatrización a los vasos capilares maltratados.

El Árnica es una planta de la cual las flores se las usa como anti inflamatorio, el cual [...] es un tonificante vascular y capilar [...] (Lacomba, 2006, p146.) que actúa como [...] descongestionante, antiinflamatoria, astringente, hemostática (antihemorrágica), hipotensora. [...] ([www. plantamedicinales.net/](http://www.plantamedicinales.net/))

Las personas tendrán la opción de mejorar su salud y apariencia, porque estas alteraciones afectan su autoestima, sin embargo, no se ocupan del problema, porque sus conocimientos son escasos sobre el tema.

Es posible prevenir, comunicando y dando a conocer sobre esta alteración y así guiar a un buen cuidado de la piel, por consiguiente la aparición de otras patologías. El conocimiento del cuidado de la piel dependiendo de cada tipo de piel y el lugar donde residen es primordial para evitar problemas en la piel.

Las personas contarán como aliado a la profesional cosmetóloga, ya que con la asesoría y los cuidados debidos, evitaremos en la población la aparición de eritema, cuperosis, telangiectasias y rosácea. Esto beneficiará no solo a una localidad, sino a toda la comunidad y a los que padecen este problema en su piel.

El tratamiento no es doloroso, ni invasivo por lo cual no trae efectos colaterales. Durante la aplicación del tratamiento se produce un aumento del flujo sanguíneo en la zona expuesta facilitando la activación de los factores de coagulación, con la respectiva aplicación del tratamiento cada ocho días, durante ocho sesiones.

Además se ha demostrado que es seguro y mejora la circulación sanguínea, el colágeno y el aumento de la producción de elastina, elimina las toxinas mejorando así el cuidado de la piel.

La provincia del Carchi con una Superficie de 3.605 Km², con una población de 167.175 habitantes, su capital es Tulcán. Está compuesta de seis cantones: Tulcán, Bolívar, Espejo (c.c. El Ángel), Montúfar (c.c. San Gabriel), Mira y San Pedro de Huaca, con sus límites provinciales; Norte: con Colombia, al Sur con Imbabura, al Este con Sucumbíos y al Oeste con Esmeraldas. (www.visitaecuador.com)

En todas las ciudades de la provincia del Carchi el” [...] clima de tipo páramo, mesotérmico, húmedo y semihúmedo, hacia el valle del Chota, el clima está influido por un estado mesotérmico seco [...]” (www.visitaecuador.com) es igual.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General:

- Establecer los beneficios que presta el tratamiento con Alta Frecuencia en combinación con árnica en pacientes que presentan alteraciones de vascularización facial en la provincia del Carchi.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Diagnosticar en la localidad a los pacientes que padecen alteraciones de vascularización a través de una ficha cosmíatrica.
- Aplicar la técnica de Alta Frecuencia combinación con árnica para mejorar alteraciones de vascularización facial.
- Determinar efectos de las técnicas aplicadas para mejorar la salud y calidad de vida de los pacientes que padecen alteraciones de vascularización facial en la provincia del Carchi.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. LA PIEL

Este órgano constituye una envoltura la cual separa al medio interno del ambiente externo y esta posee múltiples funciones de gran importancia para la homeostasis del organismo, de esta forma se regula un balance entre electrolitos y líquidos manteniendo así un volumen vascular sanguíneo (Barona, Falabella, Victoria, 2009).

La piel se adapta al medio ambiente para proteger de los agentes externos, “modulando los cambios de temperatura corporal, para lo cual juega un papel crucial los vasos sanguíneos de las estructuras cutáneas, posee un delicado sistema nuerorreceptor que permite la relación con el medio ambiente.” (Barona, Falabella, Victoria, 2009, p. 2).

2.1.1. Estructura de la Piel

Este órgano está dividido en tres capas según el corte transversal:

2.1.1.1. Epidermis

“Es la capa más externa de la piel y está constituida por células especializadas en fabricar una barrera de protección frente al medio externo la única en contacto con el exterior” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 182).

Es una fina hoja que está constituida por diversos tipos de células (Barona. Falabella. Victoria, 2009).

- **Las Células Epiteliales o Queratinocitos:** “Forman la cubierta protectora, la epidermis” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 182). La función principal de estas células es elaborar una barrera protectora constituida por una proteína denominada queratina (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 182) y “[...] finalmente se queratinizan y forman una barrera contra la penetración de sustancias y

frente a traumatismos mecánicos externos [...]” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 182).

- **Melanocitos:** “Es una célula epidérmica cuya función es la producción de pigmentos, las melaninas” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 183). Estas células “son de origen nervioso, con prolongaciones dendríticas, que se sitúan entre los queratinocitos, en la capa más profunda de la epidermis” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 183). “Poseen unas estructuras que los mantiene fijos en su posición y elabora un pigmento denominado melanina mediante el proceso de la melanogénesis; esta melanina sintetizada es transferida a los queratinocitos adyacentes, que serán los encargados de transportarla y distribuirla” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 183).
- **Células de Langerhans:** “Son células con función inmunológica, con prolongación dendríticas, móviles, que se encuentran repartidas regularmente en las capas basales de la epidermis” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 183). “Desempeñan un papel importante en el sistema inmunitario, informando continuamente de las sustancias extrañas que rodean al individuo. Participan en el inicio de las reacciones de hipersensibilidad de contacto y en la regularización de la diferenciación epidérmica” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 183).
- **Células de Merkel:** “Son células epidérmicas modificadas que actúan como receptores del tacto. Se sitúan entre los queratinocitos basales y forman unas estructuras especializadas denominadas discos táctiles o cúpulas del tacto” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 183).

La epidermis está constituida por cuatro estratos o capas:

- **Estrato Basal:** “Denominado también estrato germinativo. Es la capa más profunda de la epidermis, formada por queratinocitos con gran capacidad”

(Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 183). En esta capa se inicia una renovación, “cuyas células columnares se multiplican dando origen a las de la capa espinosa que, se estratifican y migran paulatinamente hacia la superficie” (Barona. Falabella. Victoria, 2009, p. 3).

- **Estrato Espinoso o de Malpighi:** “Denominado también escamoso, está situado justo por encima del estrato basal” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 183). “Constituyen el mayor volumen de la epidermis y se distribuyen en varias hileras entre la capa basal y la granulosas (Barona. Falabella. Victoria, 2009, p. 3).
- **Estrato Granuloso:** “Formado por 2 ó 3 filas de células aplanadas sobre la capa espinosa. Sufren importantes cambios que les lleva a destruir sus estructuras vitales.” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 183). “Las células espinosas al aplanarse desarrollan gránulos en su citoplasma, dando origen a la capa granulosa; los gránulos representan un estado activo de la queratinización” (Barona. Falabella. Victoria, 2009, p. 3).
- **Estrato Córneo:** Es la capa más superficial, “sus células están continuamente desplazándose hasta desprenderse en la superficie (descamación permanente inaparente). Su membrana citoplasmática esta engrosada y cubierta en la superficie externa, al menos en las capas más profundas, por glucolípidos” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 183).
- **Estrato Lúcido:** “Algunos histólogos consideran el estrato lucido como una subdivisión del estrato granuloso.” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 183). “Consiste en una zona de transición entre la capa granulosa y la capa cornea, solo presente en las palmas y plantas, donde el espesor de estas estructuras es mayor que en el resto de la superficie cutánea” (Barona. Falabella. Victoria, 2009, p. 3).

2.1.1.2. Dermis

Es la segunda capa y “[...] es la parte de la piel situada por debajo de la epidermis [...]” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 204). Esta capa “se puede considerar como una malla esponjosa constituida fundamentalmente, con escasos elementos celulares propios” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 204).

Según sus funciones la dermis puede dividirse en dos compartimentos:

- **Dermis Papilar:** “Recibe este nombre debido a que forma crestas en su unión con la epidermis, denominadas papilas dérmicas. Es donde hay mayor proporción de fibras reticulares que participan en la unión dermoepidérmica” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 204). La función es “aportar nutrientes a la epidermis; para ello dispone de abundantes capilares sanguíneos y linfáticos, y recibir las sensaciones por lo que posee numerosas terminaciones nerviosas” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 204,205).
- **Dermis Reticular:** “Es el compartimento mayor, su función es proporcionar resistencia a la piel, a la vez que actúa como soporte de los vasos, nervios y anexos. Denominado así debido a que está constituida por gruesas bandas de fibras, densamente apretadas” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

2.1.1.3. Hipodermis: “Es la capa del tejido subcutáneo graso que se encuentra por debajo de la dermis reticular” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 207). “[...] Contribuye a un cojín amortiguador contra el trauma y una barrera térmica [...]” (Barona. Falabella. Victoria, 2009, p. 13).

- “La hipodermis o tejido subcutáneo graso está constituida por lóbulos grasos limitados por un entramado de fibras. Estas separaciones sirven de paso a los vasos y nervios que se dirigen a la dermis” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 208).

2.1.2. Funciones de la Piel

(Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000) Dice, que la adaptación y conexión del medio ambiente con cada individuo es la principal función, debido a que protege de las agresiones tanto físicas y químicas como biológicas.

2.1.2.1. Función Protectora

La piel es una barrera tanto física, química e inmunológica que se opone a las agresiones mecánicas, a los contaminantes ambientales, a los rayos solares y la penetración de sustancias extrañas, microorganismos y otros antígenos (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 208).

2.1.2.1.1. Protección Mecánica

La piel está expuesta a agresiones de tipo mecánico las cuales pueden ser accidentales o agresiones profesionales, que deben amortiguar y absorber eficazmente con el fin de preservar su integridad y la de los tejidos subyacentes (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

Las funciones de la piel dependen de varios factores como:

- **El Tejido Subcutáneo Graso:** “Posee efecto amortiguador” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 242).
- **La Dermis:** “Principal responsable de esta función, ya que sus características le permiten soportar el estiramiento y la compresión sin producir deformaciones permanentes. Esto es posible gracias a la presencia de la sustancia fundamental y de numerosas fibras elásticas y colágenas (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 242).
- **La Epidermis:** “Permite la extensibilidad mientras que no se supere un umbral de extensión (del orden del 5%); la extensibilidad aumenta con la hidratación (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 242).

2.1.2.1.2. Protección Físico – Química

Actúa como barrera dieléctrica que dificulta el paso de electrolitos, depende de la capa córnea. Una de las estructuras más resistentes a los agentes químicos es la queratina, debido a que su molécula sólo puede disociarse por la acción de agentes queratolíticos y un pH muy alcalino (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

2.1.2.1.3. Protección Térmica

Los cambios ambientales a que estamos sujetos producen en nuestros organismos una serie mecanismos de defensa que van a impedir la producción de lesiones irreversibles cutáneas, esto cuando las temperaturas ya sean frío o calor no sean extremas (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

La piel es el primer órgano que capta estos cambios ambientales ya sea frío o calor, lo hace a través de los receptores sensitivos e informa de ellos al sistema nervioso central, el cual al instante pondrá en marcha una serie de mecanismos de defensa (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

Existen otras defensas pasivas las cuales contribuyen a mantener un equilibrio térmico del organismo:

- **La Capa Córnea:** “Que es mala conductora de la temperatura” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 242).
- **La Secreción Sebácea:** “Que actúa como aislante térmico (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 242).
- La gruesa capa de tejido adiposo de la hipodermis: “Que protege de los cambios ambientales, especialmente del frío (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 242).

2.1.2.1.4. Protección frente los Rayos Solares

La defensa frente a la radiación solar en la epidermis se sitúa a varios niveles:

- **Manto Hidrolípido de Superficie:** El efecto protector es escaso y se encuentra relacionado con el ácido urocánico el cual es producido por el

calor, el mismo que actúa como filtro de la radiación UVB (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

- **Barrera Córnea:** Actúa como protector debido a la reflexión que producen de los rayos solares, luego de la exposición al sol se produce un aumento de espesor, hiperqueratosis, que refuerza esta protección (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).
- **Barrera Melánica:** La pigmentación melánica es la protección más eficaz frente a la radiación solar. En personas con fototipo de piel clara es necesario un estímulo de la melanogénesis mediante la exposición, lo cual debe ser paulatina para evitar el eritema solar (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000). Los rayos ultravioletas emitidos por el sol atraviesan la capa córnea, para la cual “la melanina actúa como filtro químico absorbiendo y reflejando más de un 90%” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 242). Tomando en cuenta que depende del tipo de melanina de cada individuo, en caso de personas morenas (eumelanina) es más eficaz que la de las personas pelirrojas.

2.1.2.1.5. Protección frente a la entrada de Microorganismos

La piel se protege fundamentalmente gracias a la estructura compacta de la capa cornea, cuando hay fisuras, estos microorganismos pueden penetrar fácilmente y se pone en marcha los sistemas de defensa del organismo (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

- **Barrera de Permeabilidad entre el Medio Interno y el Externo:** La piel se enfrenta a la pérdida de agua hacia la atmósfera; la capa cornea, a través de la compactación de las células y la presencia de los lípidos cementares intercelulares (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).
- **Barrera Frente a la Penetración de Sustancias del Exterior:** La piel se enfrenta a la penetración de sustancias externas, sobre todo agua y proteínas e iones de gran tamaño. Ciertas sustancias lograrían penetrar a

través de la vía transepidérmica y transanexial, pero de forma limitada (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

2.1.2.2. Función Inmunitaria

La piel es parte del sistema inmunitario del organismo, “intervienen las células de Langerhans y los queratinocitos, además de los linfocitos, fagocitos mononucleares y otras células dendríticas” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 244).

- **Células de Langerhans:** “Detectan antígenos que llegan a la piel, desencadenando el mecanismo de defensa inmunológico (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 244).
- **Queratinocitos:** “Favorecen la maduración de los linfocitos t responsables de la respuesta inmunológica (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 244).

2.1.2.3. Función Termorreguladora

“El ser humano es homeotermo, es decir, necesita mantener constante su temperatura corporal, de manera que es capaz de aclimatarse a temperaturas extremas, desde los -70° C de Siberia hasta los 65° C del desierto sahariano (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 244).

La piel para mantener constante la temperatura corporal “[...] de 36,5° C pone en marcha una serie de mecanismos, que se concretan en la lucha contra calor y frío [...]” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 244).

- **Lucha contra el Calor:** “El calor producido por el metabolismo se pierde por radiación y evaporación desde la superficie cutánea” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 244). Cuando la temperatura del ambiente es más alta que la temperatura corporal, el calor se pierde por el sudor o la evaporación, y si hay un esfuerzo intenso y en un ambiente caluroso, se pueden producir 6 litros de sudor al día (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

- **Lucha contra el Frío:** El organismo lucha contra el frío produciendo calor y aislándose por medio de dos mecanismos; por la producción de un aumento de la termogénesis que se obtiene , voluntariamente o no, por contracción de los músculos, donde hay presencia de escalofríos con efectos de sacudidas musculares que aumenta la producción de calor, además de la horripilación con efectos de contracción del músculo erector que en el ser humano apenas participan en la regulación de la temperatura y por la disminución de las pérdidas calóricas cuando el aislamiento térmico del cuerpo se obtiene por un mecanismo de vasoconstricción dérmica en donde el flujo sanguíneo cutáneo disminuye por vasoconstricción capilar y por disminución de la permeabilidad de las anastomosis arterio-venosas y por la grasa subcutánea que actúa como aislante (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

2.1.3. Tipología Cutánea

La piel se encuentra establecida en distintas clasificaciones pretendiendo facilitar un análisis y determinación de estos tipos de piel.

2.1.3.1. Según los temperamentos y sus variaciones cutáneas morfológicas

- **Piel Sanguínea:** “Predisposición a los eritemas, tacto sólido y húmedo, tejido muscular e hipodermis bien desarrollados, deshidratación superficial, piel sensible, irritable con disfunciones vasculares y alipia frecuente” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 257).
- **Piel Linfática:** “Piel con estancamiento hídrico, tejido adiposo hipodérmico abundante, escasa queratosis y pocas arrugas” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 257).
- **Piel Biliosa:** “Piel gruesa y consistente, queratosis superficial evidente, piel poco sensible y resistente a las inclemencias del tiempo y tendencias a la hipersecreción sebácea” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 257).

- **Piel Nerviosa:** “Poco tejido subcutáneo, hiperqueratosis superficial, deshidratación, alipia y tendencia a las arrugas precoces” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 257).

2.1.3.2. Según su espesor

- **Piel gruesa:** “Cuando la capa córnea es espesa, como en palmas y plantas” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 257).
- **Piel Fina:** “Cuando el espesor de la capa córnea es escaso, como en las superficies de flexión de las articulaciones” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 257).
- **Semimucosa:** “Cuando el espesor de la capa córnea es mínimo, tiene color rojo pues los vasos sanguíneos se transparentan a través de la piel. Se localiza en los labios y región anogenital” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 257).

2.1.3.3. Según su carácter secretor y su aspecto

2.1.3.3.1. Piel Normal

Este tipo de piel tiene una secreción sebácea suficiente, con una capa córnea bien hidratada naturalmente, secreciones equilibradas e integridad en la capa córnea es decir, buena integridad entre los corneocitos y acidez suficiente (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

En la piel normal se puede observar visualmente

- “Brillo moderado, mate
- Color uniforme
- Aspecto general fresco luminoso
- Poros imperceptibles a simple vista” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 258).

2.1.3.3.2. Piel Seca

Este tipo de piel presenta una secreción sebácea insuficiente y/o deshidratación de la capa córnea, esta piel es especialmente frecuente en las mujeres, las causas son inherentes a la persona o por factores externos que alteran la barrera cutánea, que puede perder agua en exceso (deshidratación) o bien de los lípidos intercorneocitarios (alipia) o ambos a la vez (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

- **Piel seca por insuficiente secreción sebácea:** “Se trata de piel seca alípica por falta de lípidos epidérmicos, responsables de la retención de agua. Posee todas las características descritas de la piel seca, algunas con mayor intensidad. Origen: alteración constitucional” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 259).
- **Piel seca por falta de hidratación:** “Es una piel con contenido acuoso deficitario en la capa córnea debido a la falta de factor hidratante natural (NMF)” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 259). El origen de esta falta de hidratación puede ser de dos formas, por causa hereditaria en donde la presencia de sequedad cutánea es frecuentemente una alteración constitucional y por causa externas como; climáticas como el frío o el viento, químicas por jabones con un pH elevado que destruye el manto hidrolípido o por aguas muy calcáreas, y por domésticas como ambientes demasiado secos y extremadamente cálidos, tomando en cuenta que en estos casos la sequedad cutánea puede ser temporal, y recuperar la normalidad con los cuidados estéticos adecuados (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).
- **Pieles aparentemente secas:** “La piel senil es una piel seca debido a las modificaciones propias de la senescencia. La exposición exagerada y sin protección al sol provoca sequedad cutánea y engrosamiento de la capa córnea, además de envejecimiento precoz” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 259).

2.1.3.3.3. Piel Grasa

Este tipo de piel presenta un aumento de la actividad secretora de las glándulas sebáceas, presente frecuentemente entre los 15 y 20 años, tanto en mujeres como hombres, se suele acompañar de querosis (opacidad de la capa córnea que proporciona una tonalidad amarillenta o grisácea a la piel, característico de la piel seborreica) y en ocasiones exceso de secreción sudoral (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

En la piel grasa se puede observar visualmente

- “Brillo graso, sobre todo en la región medio-facial
- Zona medio-facial más engrosada: hiperqueratosis difusa y perifolicular
- Poros se hundén y se hacen muy perceptible (en zonas seborreicas)
- No suelen presentar rojeces, descamaciones” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 260).

2.1.3.3.4. Piel Ocluida

Este tipo de piel presenta un aumento de secreción sebácea que queda retenida, activando una formación de comedones de grasa, sobre todo en las zonas laterales del rostro, en donde las zonas donde la emulsión no se forma bien tiende a deshidratarse e irritarse pues no está protegida (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

En la piel grasa se puede observar visualmente

- “Brillo graso en las zonas seborreicas
- Poros perceptibles en las zonas seborreicas
- Aspecto mate y marchito en las zonas laterales del rostro (mejillas)
- Aspecto pálido con quistes y comedones de grasa
- Tendencia a la aparición de pigmentaciones anormales” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 261).

2.1.3.3.5. Piel Mixta

Este tipo de piel presenta unas diferencias en las secreciones de las distintas zonas del rostro, incluso con inversión de fases, se puede apreciar en las zona medio-facial más gras, y en las zonas laterales normales o secas, a nivel del cuerpo también puede haber variaciones: normal en la cara y grasa en la espalda; normal en la cara y seca en las extremidades (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

En la piel mixta se puede observar visualmente

- “Presenta zonas de piel grasa (zona frontal, nasogeniano y mentón)” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 262).

2.1.3.3.6. Piel Desvitalizada

Con el paso del tiempo llega la edad y la piel presenta mal color y falta de vitalidad, también puede ser debido a adelgazamientos bruscos, acompañados de flacidez, o ser reflejo de una enfermedad (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

En la piel grasa se puede observar visualmente

- “Deshidratación superficial y/o profunda.
- Acentuación exagerada de las arrugas, flacidez.
- Falta de tono, con color opaco y envejecida, muy deshidratada, marchita y distendida” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 262).

2.1.3.3.7. Piel Hiperhidratada

Este tipo de piel se puede mostrar una apariencia macerada, provocada por un exceso de sudoración que puede ser desencadenado psíquico, emocional o endocrino, se puede deber a alteraciones hormonales (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 262).

2.2. VASCULARIZACIÓN CUTÁNEA

La piel es uno de los órganos más irrigados del cuerpo humano, y en condiciones normales del total de la sangre circula por los vasos entre el 10% - 20% aproximadamente (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

La circulación cutánea se encuentra exclusivamente en la dermis, ningún vaso penetra en la epidermis, debido a que las necesidades metabólicas están aseguradas por difusión a partir de la dermis papilar afirman (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

2.2.1 Funciones de circulación cutánea

- Oxigenación y nutrición de las diferentes estructuras de la piel: “Paralelamente, sirve para drenaje de los residuos producidos por su metabolismo” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 210).
- Regulación de la temperatura: “Mediante la vasodilatación y la vasoconstricción” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 210).
- “Regulación de la presión arterial” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 210).
- “Participan en el mecanismo de la defensa al permitir la respuesta inflamatoria.” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 210).

2.2.2. Alteraciones de Vascularización Facial

2.2.2.1. Cuperosis

[...]Es una afección inflamatoria que se caracteriza por una predisposición a la rojez de las áreas centro facial [...] (María, Herane, 2000, p. 59).

2.2.2.1.1. Frecuencia

Aunque puede afectar a cualquier edad predomina entre la 3ra y 4ta década de la vida, alcanzando su punto máximo entre los 40 y 50 años, afecta mayormente a mujeres en especial de piel clara” (Calero, Ollague, 2005, p.125).

2.2.2.1.2. Etiopatogenia

“Se ha relacionado con factores hereditarios, luz solar, calor, frío, estrés, comidas calientes, bebidas alcohólicas, estímulos intrínsecos como emociones intensas” (Calero, Ollague, 2005, p.125).

Se produce una [...] Dilatación de vasos de pequeño calibre, la incompetencia de estos vasos, llevaría a una liberación de sustancias potencialmente inflamatorias que conducen a linfedema, este produce más inflamación, aumento de daño en la dermis [...] (Calero, Ollague, 2005, p.125)

2.2.2.1.3. Etapas

Es de comienzo insidioso con episodios de eritema leve y ligero edema intermitente y exacerbado por los estímulos ya mencionados (alimentos, sol, calor, etc.). (Calero, Ollague, 2005, p.125).

[...]La evolución es un eritema persistente y la aparición de telangiectasias [...] (Calero, Ollague, 2005, p.125) acompañada de sensibilidad a todo producto que pueda ser aplicado directamente al rostro.

2.2.2.2. Telangiectasias

“Dilatación permanente de los vasos sanguíneos preexistentes (capilares, arteriolas, vénulas) creando pequeñas lesiones focales rojas, en piel o membranas mucosas. La lesión se puede presentar como una línea fina o gruesa, como un punto o una pápula con extremidades radiales” (www.dermis.multimedica.de/).

2.2.2.2.1. Frecuencia

Puede afectar a cualquier persona en car, extremidades o manos (Mourelle, 2005).

2.2.2.2.2. Etiopatogenia

Se ha relacionado con factores congénitos o pueden ser adquiridas por la dilatación permanente de los vasos o capilares (Mourelle, 2005)

2.2.2.2.3. Etapas

Empieza con eritema, y da origen a “trayectos finos y sinuosos de color rojo o violáceo en cara, extremidades o manos” (Mourelle, 2005, p. 33)

2.2.2.3. Eritema

“Es un enrojecimiento difuso de la piel producido por la congestión de los capilares en esta zona del cuerpo, por vasodilatación que puede dar edema en la dermis” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 51).

2.2.2.4.1. Frecuencia

Puede afectar tanto a hombres como mujeres, sin límite de edad.

2.2.2.3.2. Etapas

Hay presencia de enrojecimiento y sensación de calor.

2.2.2.3.3. Etiopatogenia

Se desencadena debido a estímulos de diversos orígenes como frío, viento, bebidas alcohólicas, ciertos alimentos, anticonceptivos, tabaco, café, etc., pero también se debe tomar en cuenta que puede haber predisposición genética (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

2.2.2.3.4. Tipos de Eritema

- **Eritema Solar:** Presencia de enrojecimiento de la piel por la exposición al sol durante un tiempo largo y la piel no está acostumbrada, se puede presentar varios grados, que van desde un eritema simple, sin prurito que pertenece a grado I, pasando por prurito y edema que pertenece a grado II, hasta llegar a una sensación dolorosa que pertenece a grado III (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000).

- **Eritema Emotivo:** “Es de origen nervioso o pasajero, preferentemente en las mejillas, y se da como expresión de pudor, vergüenza, etc.” (Mourelle, de la Fuente, Jiménez, Muñoz y López, 2000, p. 51).

2.2.2.4. Rosácea

Es una dermatosis crónica que puede presentarse sobre la piel seborreica o sobre la piel alípica en esta segunda se puede asociar con cuperosis (Mourelle, 2005).

“La rosácea es una erupción facial común caracterizada por eritema, telangiectasias, rubefacción, hiperemia (componente vascular) y pápulas y pústulas (componente inflamatorio)” (Habif, 2006, p. 98).

2.2.2.4.1. Frecuencia

“La rosácea puede afectar tanto a hombres como mujeres, pero en las mujeres es más común y demanda más tratamientos” (Mourelle, 2005, p. 176)

La rosácea puede complicarse con la aparición de rinofima, sobre todo en hombres, donde al nariz se presenta enrojecida y agrandada, acompañada de las mejillas hinchadas, y gruesas pápulas, en este caso el tratamiento es médico (Mourelle, 2005).

2.2.2.4.2. Etapas

En el primer periodo se puede producir “una eritrosis (rojez difusa del rostro), que se puede durar semanas, meses o años, Se caracteriza por la congestión facial más o menos brusca (Mourelle, 2005), “la rosácea se agrava con la ingestión de alimentos sólidos y líquidos calientes, las comidas especiadas, el vino tinto y la luz solar” (Habif, 2006, p. 98).

A causa de estas congestiones sucesivas y de atonía vascular, se puede observar telangiectasias en la nariz y mejillas (la denominada cuperosis) y su color aumenta su tonalidad a llegar a un rojo violáceo (Mourelle, 2005).

2.2.2.4.3. Etiopatogenia

Los orígenes de esta patología se relacionan con trastornos vasomotores de tipo constitucional con factores internos y externos.

- **Factores internos:** “Como digestivos, emocionales, alteraciones menstruales, endocrinas, que se deberá tomar en cuenta para realizar un diagnóstico y remitir al especialista” (Mourelle, 2005, p. 177).
- **Factores externos:** Se encuentran los estímulos climáticos excesivos como la temperatura, el sol, el frío, el viento etc., además las bebidas alcohólicas o cafeínicas, alimentos calientes o muy condimentadas y la aplicación de corticoides locales (Mourelle, 2005, p. 177).

2.3. CORRIENTES DE ALTA FRECUENCIA

“Se denominan corrientes de alta frecuencia a aquellas corrientes alternas cuya frecuencia es superior a los 100.000 hercios” (López, 2002, p .68).

La alta frecuencia (H.F.) es una corriente galvánica de alto voltaje pero baja intensidad, no es invasiva, es de fácil manejo, pero debe ser manejado por un especialista en estética o cosmetología.

2.3.1. Clasificación de corrientes de alta frecuencia.

- “Corrientes D´Arsonval: 100.000 -1.000.000 Hz (1MHz).
- Corrientes de diatermia: 1 – 10 MHz.
- Corrientes de onda corta: 10 – 100 MHz.” (López, 2002, p.68-69).

A nivel estético se utilizan principalmente los dos primeros, en determinados tratamientos también se puede considerar el tercer tipo, con la especificación de que este solo se lo realizará a nivel médico (López, 2002)

Los efectos que se producirán sobre la piel dependerá no solo de la frecuencia sino además de los factores como la intensidad de la corriente, la tensión, el modo de emisión (continuo o punzante), la forma de aplicación, duración del tratamiento.

2.3.2. Corrientes de Alta Frecuencia en Estética



Imagen N. 1. Equipo de Alta frecuencia. **Fuente:** www.solostocks.com/

“Tradicionalmente en estética se conoce como Alta frecuencia a corrientes eléctricas alternas de frecuencia entre 100.000 y 200.000 hercios, con una tensión que oscila entre 25.000 y 40.000 voltios y una intensidad del orden de 100 miliamperios (mA)” (López, 2002, p.69).

La alta frecuencia produce un efecto térmico produciendo calor, el cual se desprende principalmente en los tejidos que presentan mayor resistencia al paso de la corriente eléctrica como son la piel y el tejido graso, y los tejidos ricos en agua como la sangre y los músculos apenas generan calor al ser atravesados por las corrientes, por lo cual; el efecto en los pacientes con alteraciones de la vascularización serán descongestionante (López, 2002).

Del efecto térmico se puede producir otro efecto como es el de vasodilatación periférica local. Debido al calor generado, se consigue un aumento del flujo de sangre, por tanto se produce una mejora del trofismo (nutrición), oxigenación y metabolismo celular. (López, 2002, p.69).

“Hay que resaltar que este tipo de corriente no tiene ningún efecto de excitación o relajación neuromuscular, por su elevada frecuencia.” (López, 2002, p. 69).

También hay que tener en cuenta variables como el tiempo de aplicación que es de 3 -5 minutos aproximadamente, y la superficie del electrodo que sea aplica es inversamente proporcional a la superficie del electrodo (López, 2002).

La alta frecuencia produce un efecto “vasodilatador e hiperemiante”, aparece después del efecto térmico como una consecuencia del mismo (López, 2002, p. 69). Un efecto descongestivo se llevara a cabo cuando se aplica sobre zonas congestionadas e irritadas de la piel ya que produce sedación (López, 2002).

El descubrimiento del ozono fue sólo mencionado por el nombre muchos años después, en un escrito de Christian F. Schönbein en 1840. Este descubrimiento fue presentado a la Universidad de München. Schönbein había notado el mismo olor característico durante sus experimentos, el que Van Marum había tratado de identificar antes (www.ozono21.com/).

EL efecto bactericida y antiséptico se lleva a cabo cuando la aplicación de la corriente se efectuara a distancia debido a que las chispas que saltan entre la superficie del electrodo y la piel descomponen el oxígeno (O₂) del aire transformándolo en ozono (O₃) que es oxidante y a la vez bactericida, germicida y antiséptico (López, 2002).

El efecto tónico y estimulante seda cuando se asocia la alta frecuencia a diferentes tipos de masajes mediante la aplicación indirecta.

2.3.2.1. Efectos

“Su aplicación directa sobre la piel tiene un efecto calmante y descongestivo. Hay distinto tipos de electrodos que facilitan su aplicación en las distintas zonas del cuerpo (forma de seta, forma de <<U>>). Su aplicación es directa sobre la piel, efectuando un suave masaje por toda la superficie a tratar, de manera que el electrodo de cristal está siempre en íntimo contacto con la piel” (Calderón, 2009, p. 21).

2.3.2.2. Indicaciones

“La alta frecuencia debe utilizarse con la piel totalmente seca sin que tenga ningún elemento como cremas, lociones o productos que puedan potencial izar indebidamente las intensidades” (www.texel.com.ar/).

La alta frecuencia es un complemento importante pero no puede ser el único. Las principales funciones son activar una micro circulación periférica de la piel desvitalizada (www.texel.com.ar/).

Cauterizar pústulas y evitar la proliferación de bacterias y hongos en tratamientos de acné y cuero cabelludo, mejora la oxigenación celular y acelera la cicatrización superficial (www.texel.com.ar/).

La cantidad sesiones depende del tipo de tratamiento adoptado, en general se indica una serie de por lo menos diez sesiones.

El tiempo de la aplicación es variable, en general de uno a diez minutos (www.texel.com.ar/).

2.3.2.3. Electrodo

Según el autor (López, 2002) los electrodos que se usa en corrientes de alta frecuencia y baja intensidad son generalmente de tubo hueco de vidrio en su interior se lo ha hecho el vacío o tiene gas de neón.

Las unidades de la alta frecuencia utilizadas en la estética constan de aplicadores de cristal de cuarzo que producen ozono y un diminuto chisporroteo que estimula vivamente la piel produciendo una vasodilatación en la zona aplicada (Arango, 2003).

“La Alta Frecuencia es una cadena alternada de frecuencia elevada superior a 100.000Hz. Estas cadenas eléctricas son constituidas por oscilaciones sucesivas que intercambian de sentido constantemente, con tal rapidez que llegan a 100.000 veces por segundo. Al alcanzar 100.000Hz la cadena no produce contracción muscular hay entonces una producción de calor. La descarga eléctrica en el aire entre el electrodo y el cliente transforma el oxígeno ambiental en ozono, que por ser muy inestable reacciona con diferentes compuestos, que se oxida y garantiza la asepsia del área que fue aplicada” (www.texel.com.ar/).

Según el autor (López, 2002), la corriente circulará por el organismo, para evitar que salte al chispa entre electrodo y al zona tratada se utilizará en aplicaciones directas.

El electrodo que al conectarlo produce color violeta es porque en su interior se ha practicado el vacío, y el que produce color naranja en su interior se ha introducido ciertas cantidad de gas neón. Las dos producen el mismo efecto pero la de naranja es más suave (López, 2002).

El equipo depende del electrodo que se vaya a usar, el equipo viene provisto de 3 electrodos cada uno con diferentes funciones.

- **Electrodo Cebolla Grande o Cebolla Chica:** Se apoya sobre la zona a tratar y se sube la intensidad de acuerdo al umbral sensitivo de cada cliente, luego se efectúa un micro masaje (www.texel.com.ar/).
- **Electrodo Pagoda:** Se utiliza alrededor de pústulas, espinillas o acné, para su ablandamiento. La forma de utilizar dicho elemento es apoyar el electrodo y levantar sucesivamente hasta conseguir su ablandamiento para su extracción, luego se colocan sobre la zona gasa para pasar en forma plana el mismo electrodo, de esa forma actúa como bactericida (www.texel.com.ar/).
- **Electrodo Peine:** Se utiliza en tratamiento capilar se trabaja en todo el cuero cabelludo, en forma de zigzag durante unos minutos (www.texel.com.ar/).

2.3.2.4. Aplicaciones

- **Flujo:** Los electrodos son colocados en contacto con la piel, en pasadas lentas y regulares, deslizándolo suavemente. La aplicación dura aproximadamente diez minutos. La piel debe estar bien seca para el total aprovechamiento del ozono (www.texel.com.ar/).
- **Directo:** Posee efectos térmicos, estimulante, antiséptico, cauterizante y bactericida. Esta forma de aplicación está indicada para pieles atróficas, desvitalizadas, acneicas y con seborrea, el electrodo se mantiene distante algunos milímetros de la piel (www.texel.com.ar/).

- **Indirecto:** Esta forma de aplicación tiene efecto sedante y bactericida. En este tipo de aplicación se utilizan electrodos planos, que son pasados lentamente, en contacto constante con la piel (www.texel.com.ar/).
- **Fulguración:** Se utiliza el electrodo fulgurador o Pagoda que tiene acción hemostática y que auxilia en la cicatrización y cauterización de pústulas (www.texel.com.ar/).

2.4. ÁRNICA



Imagen N. 2. Flor de Árnica. **Fuente:** www.portalsaofrancisco.com.br/

Roldan, Alfredo (2004) en su libro explica que el árnica ha conseguido sobrevivir como un remedio fiable y seguro, aceptado por sus indiscutibles propiedades como los flavonoides que contiene le confieren una acción astringente y protectora de las mucosas, además del efecto antibiótico y antifúngico y que de las flores extraen el principio activo y su uso es externo y las propiedades son antiinflamatoria, astringente, fungicida, antiespasmódico, antibiótico.

2.4.1. Usos del árnica en estética.

La Árnica es una planta de la cual las flores se las usa como anti inflamatorio, el cual es un tonificante vascular y capilar que actúa como descongestionante, antiinflamatoria, astringente, hemostática (antihemorrágica), hipotensora (plantamedicinales.net/).

El árnica ha conseguido sobrevivir como un remedio fiable y seguro, aceptado por sus indiscutibles propiedades. “[...] Los flavonoides que contiene le confieren una acción astringente y protectora de las mucosas, además del efecto antibiótico y antifúngico [...]” (Roldan, 2004, p. 71,72). De las flores extraen el principio activo “[...] es de uso externo y las propiedades son antiinflamatoria, astringente, fungicida, antiespasmódico, antibiótico [...]” (Roldan, 2004, p. 71,72).

2.4.2. Bálsamo de Árnica de Lidherma Pro



Imagen N. 3. Bálsamo de Árnica. Fuente: www.lidherma.com/

Máscara cremosa con gran poder descongestivo. Humectante y blanqueador, es ideal para todo tipo de piel especialmente las muy sensibles, debido a su gran porcentaje de árnica, dando así un efecto refrescante, calmante y ayuda a reducir el eritema (vademécum, 2013).

2.4.2.1. Componentes del Bálsamo de Árnica Lidherma Pro

- **Caléndula:** Planta ornamental con fines terapéuticos aplicada en fitoterapia, con efecto antibiótico y fungicida cabe mencionar que es un buen cicatrizante debido a su acción antiinflamatoria y antiedematoso,

mientras más rápido se aplique sobre heridas recién hechas determina en gran manera su evolución acortando considerablemente la cicatrización protegiendo la piel (Roldan, 2004).

- **Árnica:** Planta muy usada con fines terapéuticos y estéticos, debido a sus bondades antiinflamatorias, en efecto los flavonoides que tiene el árnica tienen una acción astringente y protectora (Roldan, 2004).
- **Malva:** Planta silvestre con efecto emoliente, antiinflamatorio y antiséptico (Roldan, 2004).
- **Hamamelis:** Planta muy usada debido a su acción vasoconstrictor, reduce en parte la inflamación (Roldan, 2004).

DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL

- **Árnica.**- “La Árnica es una planta de la cual las flores se las usa como anti inflamatorio, el cual es un tónico vascular y capilar que actúa como descongestionante, antiinflamatoria, astringente, hemostática (antihemorrágica), hipotensora” (www.plantamedicinales.net/).
- **Alta frecuencia.**- “Se caracteriza por sus efectos calóricos sobre los tejidos de la materia viva. Tejidos que se convierten en bastante buenos conductores de estas corrientes, dada la baja impedancia presentada” (Rodríguez, 2004, p 72).
- **Cuperosis.**- Afección inflamatoria que se caracteriza por una predisposición a la rojez de las áreas centro facial (Herane, 2000).
- **Deshidratación.**- (dehydration). “Eliminación de agua del cuerpo o de un tejido, o el estado patológico que se produce por la pérdida excesiva de agua” (Miller Keane, 1996, p 454).
- **Eritema.**- “1. (erythema). m. Rubicundez de la piel causada por congestión de los capilares en las capas inferiores de la piel. Se produce con cualquier lesión, infección o inflamación cutánea. 2. (flare) Área difusa de enrojecimiento de la piel alrededor de un punto en donde se aplicó un irritante; se debe a una reacción vasomotora” (Miller, 1996, p 454).
- **Patología.**- “Es la que estudia los tejidos que han sido alterados por una enfermedad (Sociedad Española de Ciencias Forestales.2005, p 572).
- **Telangiectasias.**- Dilatación permanente de los vasos sanguíneos preexistentes (capilares, arteriolas, vénulas) creando pequeñas lesiones focales rojas, habitualmente en piel o membranas mucosas. La lesión se puede presentar como una línea fina o gruesa o como un punto o pápula con extremidades radiales (www.dermis.multimedica.de/).

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TRABAJO DE CAMPO

En la investigación se aplicará el método investigativo, ya que, las técnicas y tratamientos para las alteraciones de vascularización son escasos, para lo cual se utilizará: alta frecuencia en combinación con árnica.

El tratamiento se lo va a realizar una vez por semana, cada ocho días, durante ocho sesiones en un total de dos meses.

Se lo va a realizar en la provincia del Carchi, con pacientes de las diferentes localidades de los cantones de la provincia.

A veinte personas seleccionados con un muestreo no probabilístico intencional, puesto que, el investigador escogerá los pacientes representativos que presenten este diagnóstico a través de una ficha de diagnóstico. **(Ver anexo 1)**

Se deberá demostrar los beneficios y la eficacia del principio activo a usar, para lo cual se debe seguir un procedimiento.

3.1. Diagnóstico a pacientes con alteraciones de vascularización facial

Se entrevistó a los posibles pacientes y se diagnosticó para seleccionar a las veinte personas que serían parte de la presente investigación, se tomó fotografías al inicio del tratamiento para realizar un análisis de resultados para posteriormente comparar con las fotografías finales.

Se dio a conocer el trabajo de investigación y los beneficios del mismo, se informaron las técnicas y se procedió a firmar el consentimiento respectivo. **(Ver anexo 2).**

Se va a basar en un método cualitativo porque se va a enfocar en pacientes que padecen alteraciones de vascularización que van hacer evaluadas en la provincia del Carchi.

3.1.1. Características de pacientes con alteraciones de vascularización facial

- **Deshidratación:** Debido al clima frío y semihúmedo que tiene la provincia del Carchi se observa en los pacientes deshidratación facial y corporal.
- **Eritema:** debido a los cambios bruscos del clima se inflama la piel y se produce un enrojecimiento que puede activarse o puede estar permanentemente.
- **Telangiectasias:** En ciertos casos hay presencia de La presencia de capilares rotos en las mejillas produce un enrojecimiento el cual por cambios de clima al producir un a vasodilatación y vasoconstricción rompe los capilares sanguíneos faciales.

3.2. Protocolo del tratamiento

3.2.1. Limpieza de la piel

3.2.1.1 Emulsión limpiadora para piel mixta



Imagen N.4. Limpiador piel mixta. **Fuente:** www.brunovassari.com/

El primer paso fundamental es la purificación de la piel en cada tratamiento, con el fin de eliminar suavemente el maquillaje y el exceso de grasa en la cara. Se tiene la textura perfecta para equilibrar la condición apropiada y reparar la piel.

3.2.1.1.1 Composición del limpiador

Complejo hidratante, tiene glicerina y glicoles, que el nivel normal del agua, que en este tipo de piel se ve particularmente afectado. El complejo de extractos de plantas de lavanda, limón, caléndula, manzanilla, que suaviza, calma y tiene propiedades antiinflamatorias.

3.2.1.2. Tónico facial



Imagen N.5. Tónico piel mixta. **Fuente:** www.brunovassari.com/

Refresca la piel, suplementos de limpieza de la piel aceitosa. Mejora la textura de la piel, cierra los poros da la sensación de confort. El producto contiene un complejo de ingredientes activos, que impiden la apariencia de la piel imperfecciones. El producto debe ser aplicado por la mañana y por la noche después de la limpieza.

3.2.1.2.1. Composición del tónico facial

El complejo consta del extracto de la flor de Iris un potente anti-inflamatorio, astringente. Cierra los poros, restaura la apariencia natural de la piel. La vitamina A que regenera la piel y regula la secreción de sebo, mejora la condición de la piel, restaura el tejido dañado.

3.2.1.3. Exfoliante facial



Imagen N.6. Exfoliante Facial. **Fuente:** www.brunovassari.com/

Gel exfoliante suave con extracto de semilla de uva, elimina las células muertas, favorece la renovación celular y deja la piel suave y luminosa.

3.2.1.3.1. Composición del exfoliante facial

Contiene polifenoles de uva con propiedades antioxidantes y gránulos sintéticos.

3.2.2. Cauterización y Coagulación

3.2.2.1. Aplicación de alta frecuencia



Imagen N.7. Cauterización con Alta Frecuencia. **Fuente:** K. Castro. 2013.

La aplicación de la corriente galvánica sobre la piel limpia con el fin de cauterizar los capilares rotos y desinflamar las zonas con eritema, mediante electrodos llenos de gas argón, que en contacto con la piel generan ozono. El tiempo estimado que conlleva cauterizar los capilares es de 10 a 15 minutos por sesión.

3.2.2.2. Aplicación de mascarilla de Árnica

Bálsamo cremoso con acción anti inflamatorio, el cual es un tónico vascular y capilar que actúa como descongestionante, antiinflamatoria, astringente, hemostática (antihemorrágica), hipotensora, dejar actuar por 15 minutos y retirar con agua fría.

3.2.3. Recomendaciones a los pacientes.

3.2.3.1. Cuidados diarios

- Utilizar cremas o geles hidratantes con principios activos de colágeno, elastina o aloe.
- Usar pantalla solar cada tres horas.
- Evitar bebidas que contengan alcohol, bebidas muy calientes, comidas condimentadas y ají.
- Evitar ducharse con agua muy caliente y la cara lavarla con agua fría y jabones o espumas suaves para piel sensible.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1. Análisis y Resultados de nueve casos de pacientes con vascularización facial.

4.1.1. Pacientes con eritema.

4.1.1.1. Caso 1

Mujer de 34 años, de ocupación docente de escuela, expuesta 8 horas diarias sin protección solar, vive en la ciudad de San Gabriel y trabaja en la zona rural de Julio Andrade que tiene un clima muy frío.

Presenta eritema desde hace un año aproximadamente. El eritema se presenta permanentemente, produce molestias cuando ingiere alcohol y después de bañarse.

No aplica productos debido a que se enrojece fácilmente.

Se aplica el limpiador en la primera sesión y la piel reacciona enrojeciendo un poco, se aplica tónico para equilibrar el pH, y no hay presencia de molestia, se procede a exfoliar suavemente, se cauteriza con el Alta Frecuencia con un electrodo de pograma, produciendo un chisporroteo a una distancia aproximada de 1cm.

Se realizan ocho sesiones cada ocho días, en las cuales a medida que se avanzaba las sesiones las molestias se reducían, la piel presento un mejoramiento aproximadamente de un 100%.

Antes

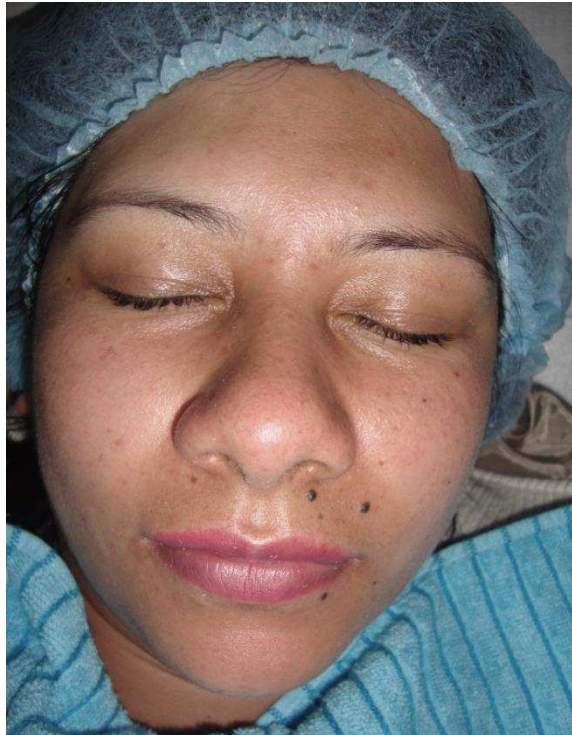


Imagen N.8. Caso 1, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después



Imagen N.9. Caso 1, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Antes



Imagen N.10. Caso 1, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después

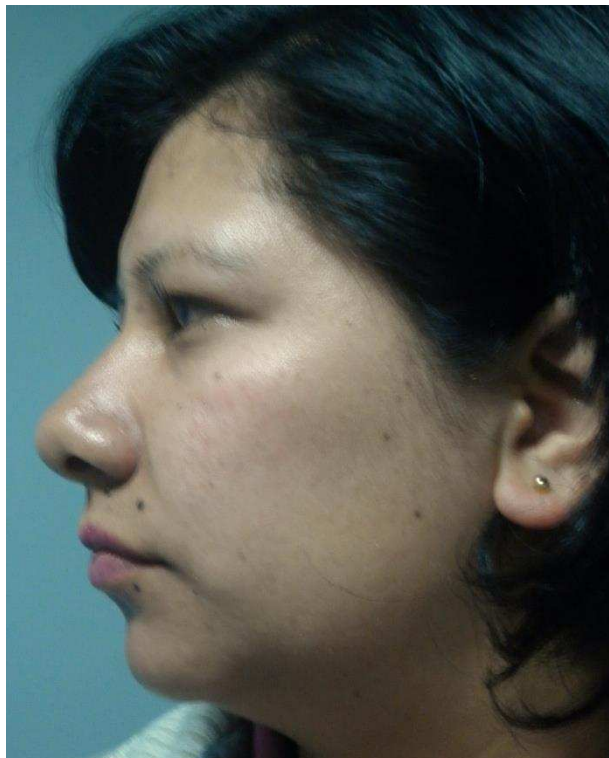


Imagen N.11. Caso 1, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

4.1.1.2. Caso 2

Mujer de 20 años, de ocupación estudiante, expuesta todo el día a la computadora y luz blanca sin protección solar, vive en la ciudad de San Gabriel.

Presenta eritema desde hace dos años aproximadamente. El eritema se presenta permanentemente, produce molestias cuando ingiere alcohol y después de bañarse.

No aplica productos debido a que se enrojece fácilmente y da prurito.

Se aplica el limpiador en la primera sesión y la piel reacciona enrojeciendo un poco, se aplica tónico para equilibrar el pH, y no hay presencia de molestia, se procede a exfoliar suavemente, se cauteriza con el Alta Frecuencia con un electrodo de pograma, produciendo un chisporroteo a una distancia aproximada de 1cm.

Se realizan siete sesiones cada ocho días las cinco sesiones primeras y las dos restantes cada quince días, en las cuales a medida que se avanzaba las sesiones las molestias se reducían, la piel presento un mejoramiento aproximadamente de un 90%.

Antes



Imagen N.12. Caso 2, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después



Imagen N.13. Caso 2, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

Antes



Imagen N.14. Caso 2, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después



Imagen N.15. Caso 2, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

4.1.1.3. Caso 3

Mujer de 47 años, de ocupación prefecta de la provincia del Carchi, expuesta todo el día a la computadora y al frío, vive en la ciudad de San Gabriel.

Presenta eritema desde hace un año aproximadamente. El eritema se presenta permanentemente, produce molestias cuando ingiere bebidas alcohólicas y después de bañarse.

No aplica productos debido a que se enrojece fácilmente.

Se aplica el limpiador en la primera sesión y la piel reacciona enrojeciendo un poco, se aplica tónico para equilibrar el pH, y no hay presencia de molestia, se procede a exfoliar suavemente, se cauteriza con el Alta Frecuencia con un electrodo de pograma, produciendo un chisporroteo a una distancia aproximada de 1cm.

Se realizan ocho sesiones cada ocho días, en las cuales a medida que se avanzaba las sesiones las molestias se reducían, la piel presentó un mejoramiento aproximadamente de un 100%.

Antes



Imagen N.16. Caso 3, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después



Imagen N.17. Caso 3, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

Antes



Imagen N.18. Caso 3, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después



Imagen N.19. Caso 3, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

4.1.2. Pacientes con eritema y deshidratación.

4.1.2.1. Caso 4

Mujer de 47 años, de ocupación ama de casa, expuesta todo el día al campo sin protección solar, vive en la ciudad de San Gabriel en una zona rural.

Presenta eritema desde hace tres años aproximadamente, acompañado de deshidratación. El eritema se presenta permanentemente, produce molestias cuando sale en la madrugada y después de bañarse.

No aplica productos debido a que se enrojece fácilmente y da prurito.

Se aplica el limpiador en la primera sesión y la piel reacciona enrojeciendo un poco, se aplica tónico para equilibrar el pH, y no hay presencia de molestia, se procede a exfoliar suavemente, se cauteriza con el Alta Frecuencia con un electrodo de pograma, produciendo un chisporroteo a una distancia aproximada de 1cm.

Se realizan diez sesiones cada ocho días, en las cuales a medida que se avanzaba las sesiones las molestias se reducían, la piel presentó un mejoramiento aproximadamente de un 100%.

Antes

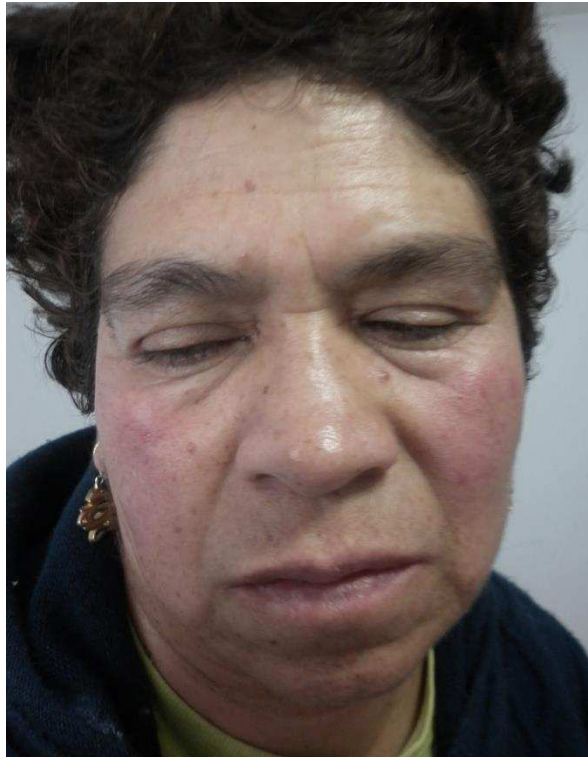


Imagen N.20. Caso 4, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después



Imagen N.21. Caso 4, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

Antes

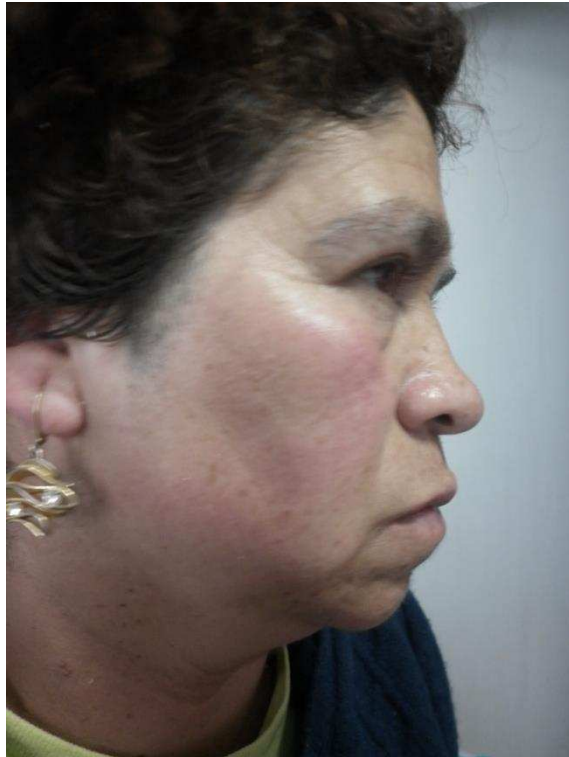


Imagen N.22. Caso 4, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después



Imagen N.23. Caso 4, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

4.1.2.2. Caso 5

Mujer de 36 años, de ocupación comerciante, expuesta todo el día a la luz blanca sin protección solar, vive en la ciudad de San Gabriel.

Presenta eritema desde hace dos años aproximadamente, acompañado de deshidratación. El eritema se presenta permanentemente, produce molestias cuando ingiere bebidas alcohólicas, ají y después de bañarse.

No aplica productos debido a que se enrojece fácilmente.

Se aplica el limpiador en la primera sesión y la piel reacciona enrojeciendo un poco, se aplica tónico para equilibrar el pH, y no hay presencia de molestia, se procede a exfoliar suavemente, se cauteriza con el Alta Frecuencia con un electrodo de pograma, produciendo un chisporroteo a una distancia aproximada de 1cm.

Se realizan ocho sesiones cada ocho días, en las cuales a medida que se avanzaba las sesiones las molestias se reducían, la piel presento un mejoramiento aproximadamente de un 100%.

Antes



Imagen N.24. Caso 5, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después

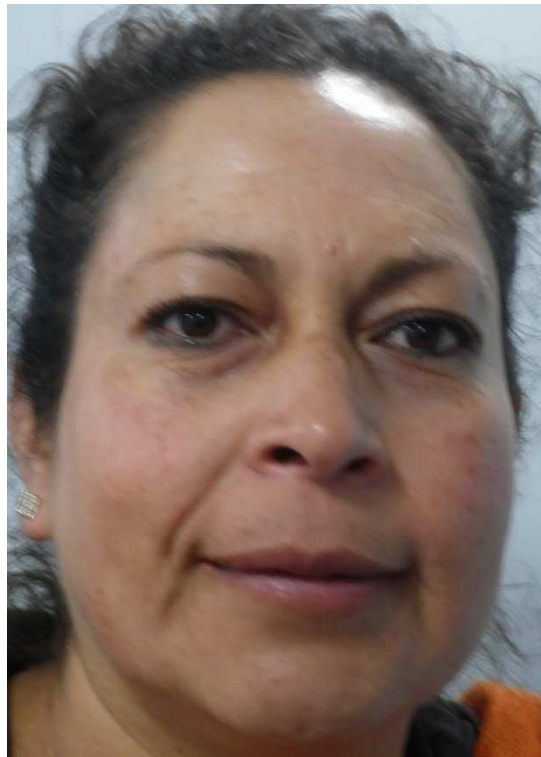


Imagen N.25. Caso 5, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

Antes



Imagen N.26. Caso 5, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después



Imagen N.27. Caso 5, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

4.1.2.3. Caso 6

Mujer de 32 años, de ocupación comerciante, expuesta todo el día a la luz blanca sin protección solar, vive en la ciudad de San Gabriel.

Presenta eritema desde hace un año aproximadamente, acompañado de deshidratación. El eritema se presenta permanentemente, produce molestias cuando ingiere bebidas alcohólicas, ají, cambios de temperatura y después de bañarse.

No aplica productos debido a que se enrojece fácilmente.

Se aplica el limpiador en la primera sesión y la piel reacciona enrojeciendo un poco, se aplica tónico para equilibrar el pH, y no hay presencia de molestia, se procede a exfoliar suavemente, se cauteriza con el Alta Frecuencia con un electrodo de pograma, produciendo un chisporroteo a una distancia aproximada de 1cm.

Se realizan ocho sesiones cada ocho días, en las cuales a medida que se avanzaba las sesiones las molestias se reducían, la piel presentó un mejoramiento aproximadamente de un 100%.

Antes



Imagen N.28. Caso 6, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después

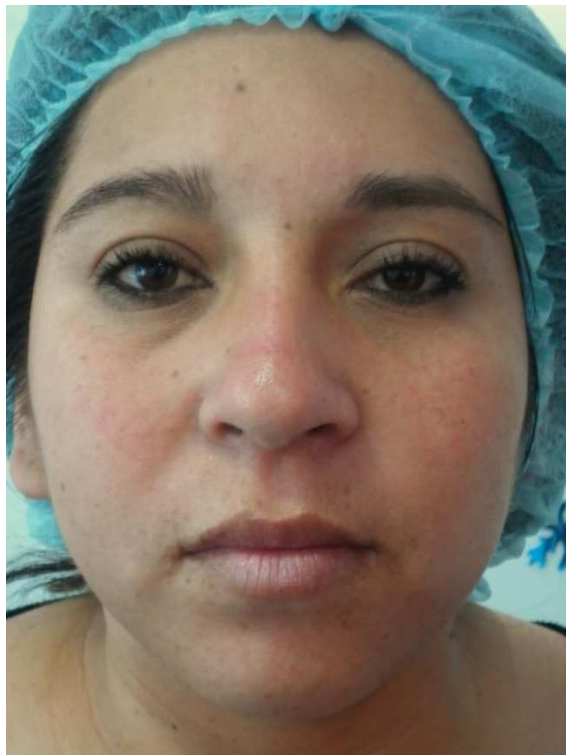


Imagen N.29. Caso 6, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

Antes



Imagen N.30. Caso 6, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después

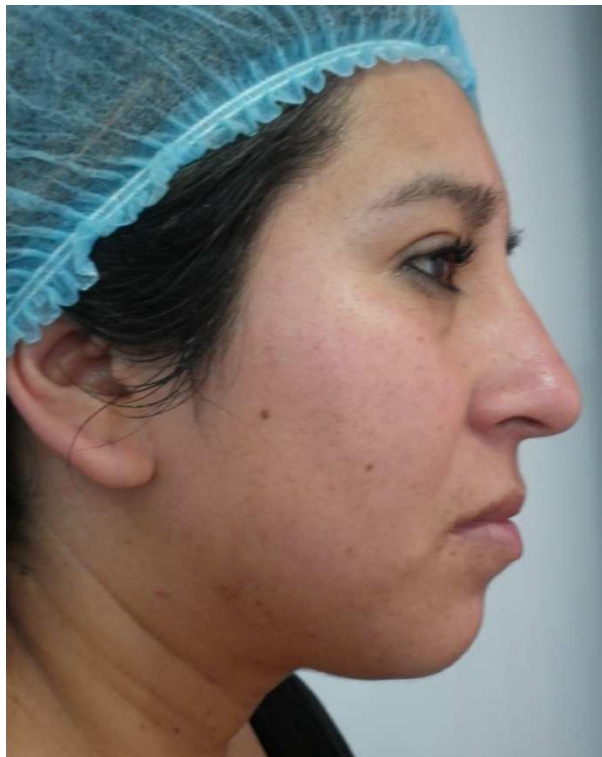


Imagen N.31. Caso 6, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

4.1.3. Pacientes con eritema, telangiectasias y deshidratación.

4.1.3.1. Caso 7

Mujer de 42 años, de ocupación secretaria del municipio, expuesta 8 horas frente un computador sin protección solar, vive en la ciudad de Bolívar.

Presenta eritema desde hace dos años aproximadamente, acompañado de deshidratación y prurito. El eritema se presenta permanentemente, aumentando molestias cuando ingiere alcohol y después de bañarse.

No aplica productos debido a que le producen pápulas pequeñas y prurito intenso, debido a la piel sensible que tiene.

Se aplica el limpiador en la primera sesión y la piel reacciona enrojeciendo un poco y con una sensación de comezón, al retirar con agua fría calma un poco, se aplica tónico para equilibrar el pH, y no hay presencia de molestia, se procede a exfoliar suavemente, se cauteriza con el Alta Frecuencia con un electrodo de pograma, produciendo un chisporroteo a una distancia aproximada de 1cm.

Se realizan ocho sesiones cada ocho días, en las cuales a medida que se avanzaba las sesiones las molestias se reducían, la piel presento un mejoramiento aproximadamente de un 80%, debido a que en este caso se necesitaba un aproximado de 10 sesiones, cabe recalcar que la paciente acudió cuatro sesiones cada ocho días y las cuatro posteriores cada quince días, debido a diligencias domésticas.

Antes

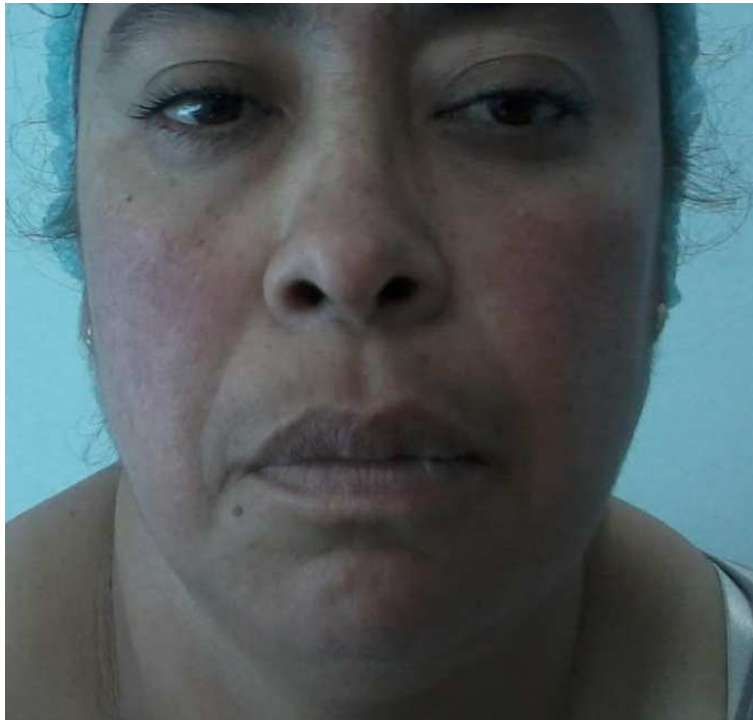


Imagen N.32. Caso 7, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después



Imagen N.33. Caso 7, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

Antes



Imagen N.34. Caso 7, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después



Imagen N.35. Caso 7, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

4.1.3.2. Caso 8

Mujer de 35 años, de ocupación ama de casa, expuesta todo el día a la luz blanca, en etapa de lactancia con neonato de 4 meses de edad, no usa protección solar, vive en la ciudad de San Gabriel.

Presenta eritema desde hace un año aproximadamente, acompañado de deshidratación y prurito. El eritema se presenta permanentemente, aumentando molestias cuando hace frío o calor y después de bañarse.

No aplica productos debido a que le producen prurito intenso, debido a que tiene la piel sensible.

Se aplica el limpiador en la primera sesión y la piel reacciona enrojeciendo un poco y con una sensación de comezón, al retirar con agua fría calma un poco, se aplica tónico para equilibrar el pH, y no hay presencia de molestia, se procede a exfoliar suavemente, se cauteriza con el Alta Frecuencia con un electrodo de pograma, produciendo un chisporroteo a una distancia aproximada de 1cm.

Se realizan ocho sesiones cada ocho días, en las cuales a medida que se avanzaba las sesiones las molestias se reducían, la piel presentó un mejoramiento aproximadamente de un 90% , debido a que en este caso se necesitaba un aproximado de 10 sesiones.

Antes



Imagen N.36. Caso 8, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

Después



Imagen N.37. Caso 8, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

Antes



Imagen N.38. Caso 8, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

Después



Imagen N.39. Caso 8, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

4.1.3.3. Caso 9

Mujer de 20 años, de ocupación estudiante, expuesta todo el día en el frío, no usa protección solar, vive en la zona rural de la ciudad de San Gabriel.

Presenta eritema desde hace 5 años aproximadamente, acompañado de deshidratación y prurito y en ocasiones leves sangrados. El eritema se presenta permanentemente, aumentando molestias cuando hay cambios de temperatura y después de bañarse.

No aplica productos ni bloqueadores debido a que le producen prurito intenso y se descama la piel.

Se aplica el limpiador en la primera sesión y la piel reacciona enrojeciendo y sensación de comezón, al retirar con agua fría calma un poco, se aplica tónico para equilibrar el pH, y presenta molestia, se procede a exfoliar suavemente, se cauteriza con el Alta Frecuencia con un electrodo de pógoda, produciendo un chisporroteo a una distancia aproximada de 1cm.

Se realizan diez sesiones cada ocho días, en las cuales a medida que se avanzaba las sesiones las molestias se reducían, la piel presentó un mejoramiento aproximadamente de un 90% , debido a que en este caso se necesitaba un aproximado de 12 sesiones.

Antes



Imagen N.40. Caso 9, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después

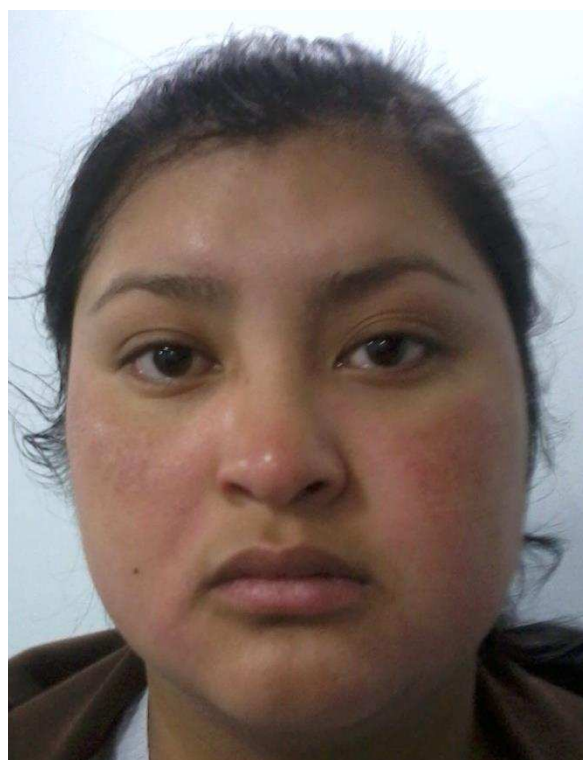


Imagen N.41. Caso 8, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

Antes



Imagen N.42. Caso 9, antes del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2013.

Después



Imagen N.43. Caso 9, después del tratamiento. **Fuente:** K. Castro. 2014.

4.2 Cuestionario para evaluación de resultados

Después de usar las técnicas y el principio activo los pacientes llenaron un cuestionario para verificar la eficacia y los resultados del tratamiento. (**Anexo N. 3**), es decir:

4.2.1. Resultados de cuestionario de observación cutánea

Cuadro N.1. Resultados de Cuestionario de Observación Cutánea. Pregunta 1.

Fuente: K. Castro. 2014.

Pregunta	Respuesta			
	Total	Poco	Muy poco	Nada
1. Cómo ha disminuido el eritema que presenta la piel.				
Número de respuesta	13	4	3	0
(%) de Encuestados	65%	20%	15%	0%

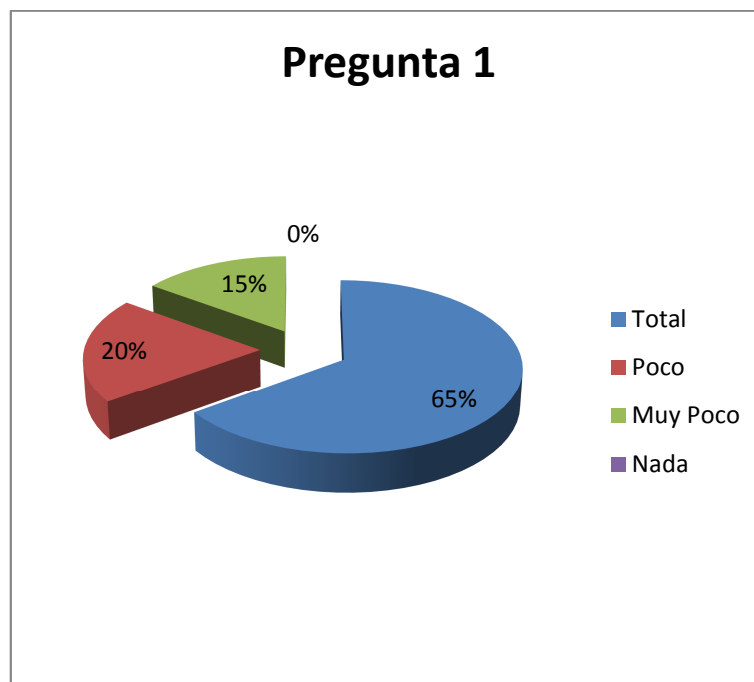


Gráfico N.1. Resultados de Cuestionario de Observación Cutánea. Pregunta 1.

Fuente: K. Castro. 2014.

Interpretación:

En el gráfico N. 1 se puede observar que el 65% de los pacientes tratados se ha disminuido totalmente el eritema, el 20% se ha disminuido poco el eritema, el 15% se ha disminuido muy poco la deshidratación y el 0% no ha disminuido nada.

Cuadro N.2. Resultados de Cuestionario de Observación Cutánea. Pregunta 2.

Fuente: K. Castro. 2014.

Pregunta	Respuesta			
	Total	Poco	Muy poco	Nada
2. Cómo ha disminuido la deshidratación que presenta la piel.				
Número de respuesta	16	3	1	0
(%) de Encuestados	80%	15%	5%	0%

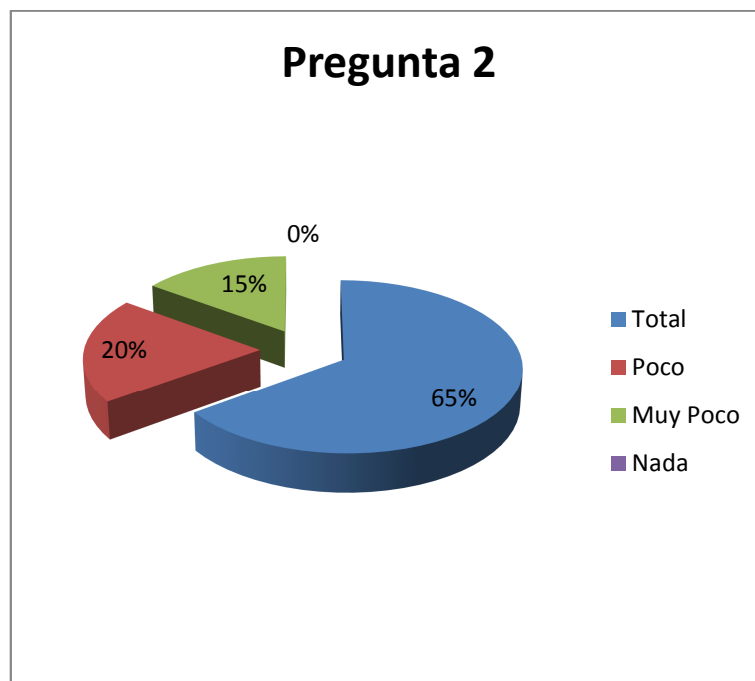


Gráfico N.2. Resultados de Cuestionario de Observación Cutánea. Pregunta 2.

Fuente: K. Castro. 2014.

Interpretación:

En el gráfico N. 2 se puede observar que el 80% de los pacientes tratados se ha disminuido totalmente la deshidratación, el 10% se ha disminuido poco la deshidratación, el 5% se ha disminuido muy poco la deshidratación y el 0% no ha disminuido nada.

Cuadro N.3. Resultados de Cuestionario de Observación Cutánea. Pregunta 3.
Fuente: K. Castro. 2014.

Pregunta	Respuesta			
	Total	Poco	Muy poco	Nada
3. Cómo han disminuido las telangiectasias que presentan en la piel.				
Número de respuesta	13	4	3	0
(%) de Encuestados	65%	20%	15%	0%

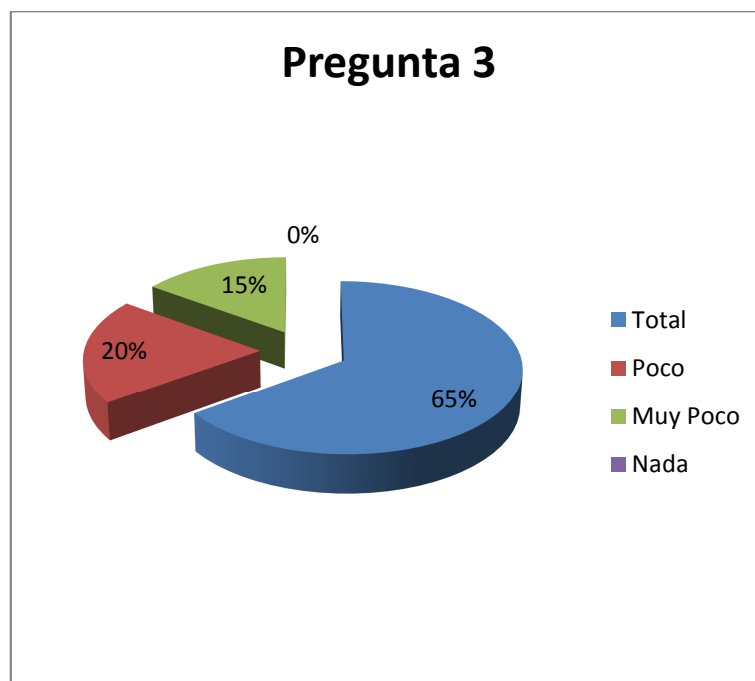


Gráfico N.3. Resultados de Cuestionario de Observación Cutánea. Pregunta 3.
Fuente: K. Castro. 2014.

Interpretación:

En el gráfico N. 3 se puede observar que el 65% de los pacientes tratados se ha disminuido totalmente las telangiectasias, el 20% se ha disminuido poco las telangiectasias, el 15% se ha disminuido muy poco las telangiectasias y el 0% no ha disminuido nada.

Cuadro N.4. Resultados de Cuestionario de Observación Cutánea. Pregunta 4.
Fuente: K. Castro. 2014.

Pregunta	Respuesta			
	Total	Poco	Muy poco	Nada
4. Cómo ha disminuido la sensibilidad que presenta en la piel al aplicar un producto de limpieza.				
Número de respuesta	17	3	0	0
(%) de Encuestados	85%	15%	0%	0%

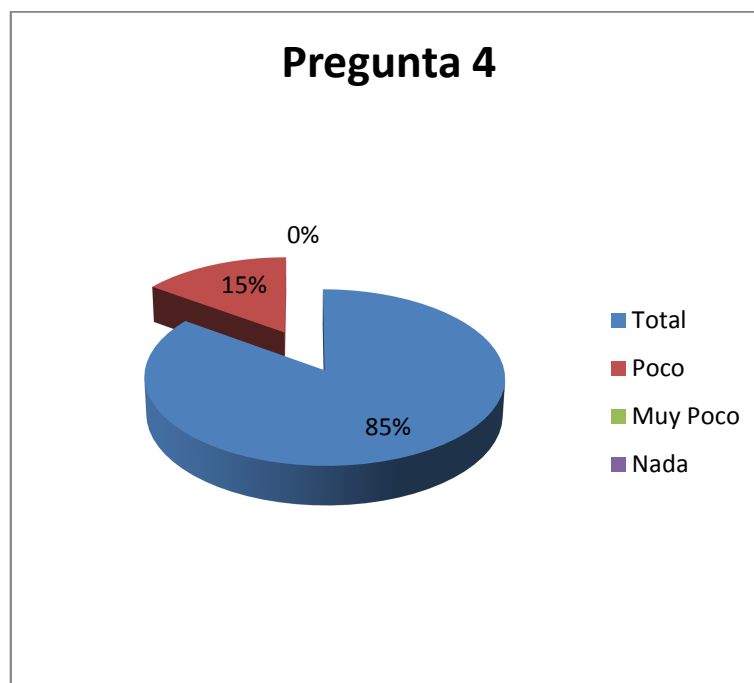


Gráfico N.4. Resultados de Cuestionario de Observación Cutánea. Pregunta 4.
Fuente: K. Castro. 2014.

Interpretación:

En el gráfico N. 4 se puede observar que el 85% de los pacientes tratados se ha disminuido totalmente la sensibilidad al aplicar productos de limpieza, el 15% se ha disminuido poco la sensibilidad al aplicar productos de limpieza, el 0% se ha disminuido muy poco la sensibilidad al aplicar productos de limpieza y el 0% no ha disminuido nada.

4.2.2. Resultados de cuestionario de entrevista a pacientes

Cuadro N.5. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente Pregunta 5.

Fuente: K. Castro. 2014.

Pregunta	Respuesta			
	Total	Poco	Muy poco	Nada
5. Cómo ha disminuido la sensibilidad y molestia que presenta en la piel después de bañarse.				
Número de respuesta	20	0	0	0
(%) de Encuestados	100%	0%	0%	0%

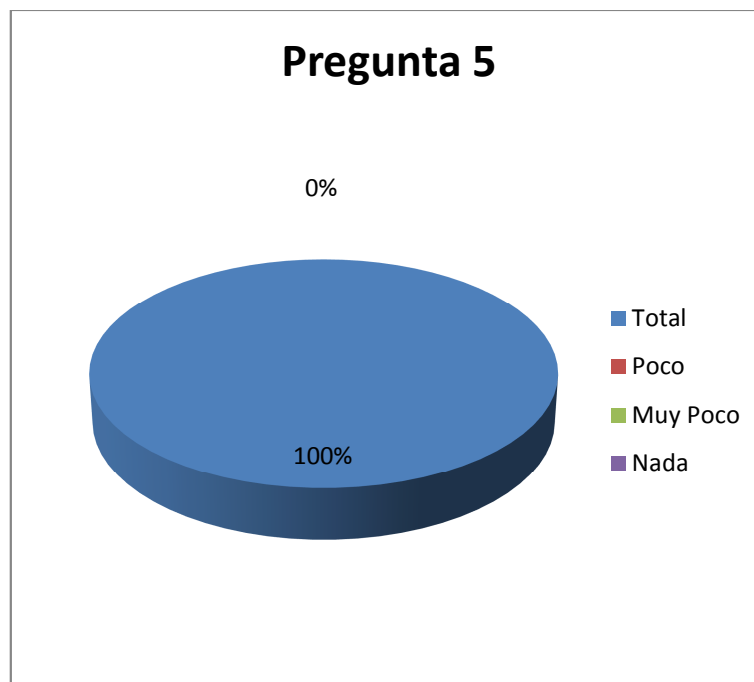


Gráfico N.5. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente Pregunta 5.

Fuente: K. Castro. 2014.

Interpretación:

En el gráfico N. 5 se puede observar que el 100% de los pacientes tratados se ha disminuido totalmente la sensibilidad y la molestia después de bañarse, el 0% se ha disminuido poco la sensibilidad y la molestia después de bañarse, el 0% se ha disminuido muy poco la sensibilidad y la molestia después de bañarse y el 0% no ha disminuido nada.

Cuadro N.6. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente. Pregunta 6.

Fuente: K. Castro. 2014.

Pregunta	Respuesta			
	Total	Poco	Muy poco	Nada
6. Cómo ha disminuido la sensibilidad y molestia al exponerse al frío.				
Número de respuesta	18	2	0	0
(%) de Encuestados	90%	10%	0%	0%

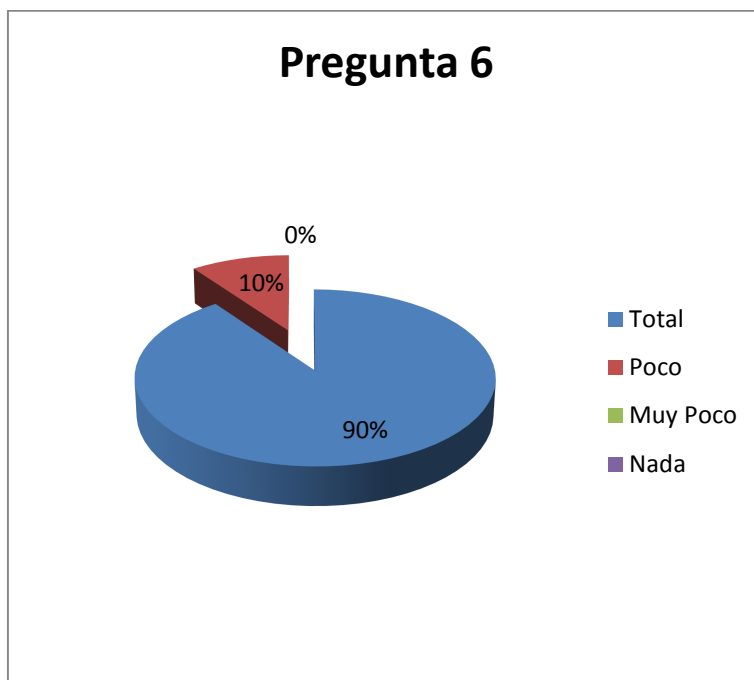


Gráfico N.6. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente Pregunta 6.

Fuente: K. Castro. 2014.

Interpretación:

En el gráfico N. 6 se puede observar que el 90% de los pacientes tratados se ha disminuido totalmente la sensibilidad y la molestia al exponerse al frío, el 10% se ha disminuido poco la sensibilidad y la molestia al exponerse al frío, el 0% se ha disminuido muy poco la sensibilidad y la molestia al exponerse al frío y el 0% no ha disminuido nada.

Cuadro N.7. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente. Pregunta 7.

Fuente: K. Castro. 2014.

Pregunta	Respuesta			
	Total	Poco	Muy poco	Nada
7. Cómo ha disminuido la sensibilidad y molestia al exponerse al calor.				
Número de respuesta	18	2	0	0
(%) de Encuestados	90%	10%	0%	0%

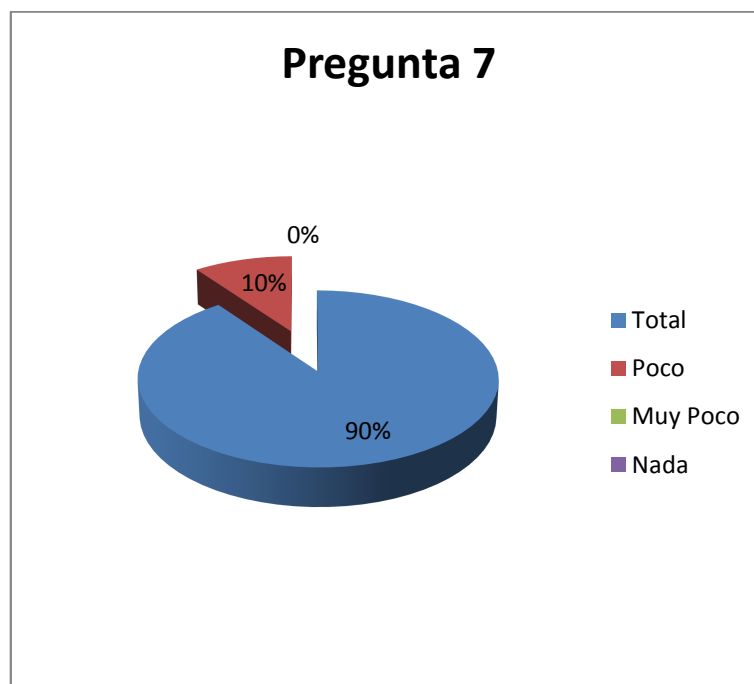


Gráfico N.7. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente Pregunta 7.

Fuente: K. Castro. 2014.

Interpretación:

En el gráfico N. 7 se puede observar que el 90% de los pacientes tratados se ha disminuido totalmente la sensibilidad y la molestia al exponerse al calor, el 10% se ha disminuido poco la sensibilidad y la molestia al exponerse al calor, el 0% se ha disminuido muy poco la sensibilidad y la molestia al exponerse al calor y el 0% no ha disminuido nada.

Cuadro N.8. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente. Pregunta 8.

Fuente: K. Castro. 2014.

Pregunta	Respuesta			
	Total	Poco	Muy poco	Nada
8. Cómo ha disminuido la sensibilidad y molestia al manipular la piel.				
Número de respuesta	16	4	0	0
(%) de Encuestados	80%	20%	0%	0%

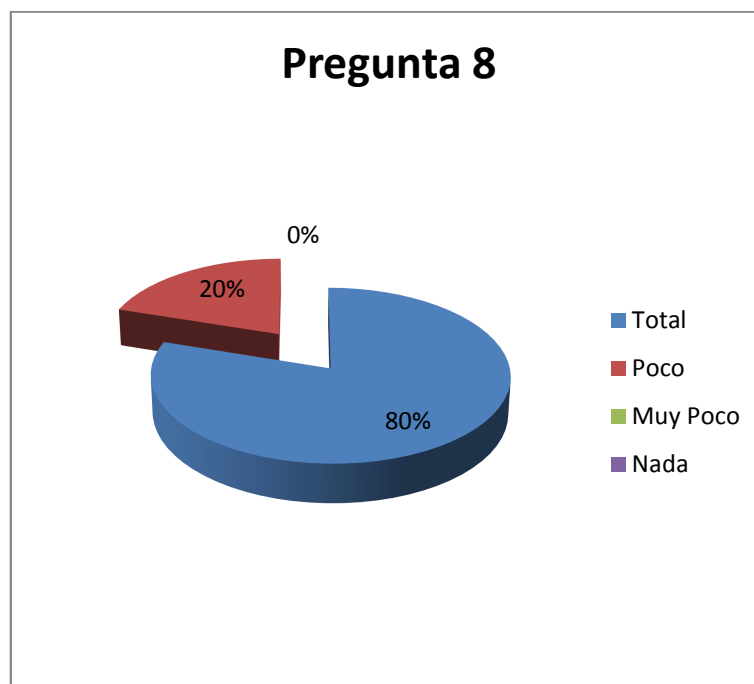


Gráfico N.8. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente Pregunta 8.

Fuente: K. Castro. 2014.

Interpretación:

En el gráfico N. 8 se puede observar que el 80% de los pacientes tratados se ha disminuido totalmente la sensibilidad y la molestia al manipular la piel, el 20% se ha disminuido poco la sensibilidad y la molestia al manipular la piel, el 0% se ha disminuido muy poco la sensibilidad y la molestia al manipular la piel y el 0% no ha disminuido nada.

Cuadro N.9. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente. Pregunta 9.

Fuente: K. Castro. 2014.

Pregunta	Respuesta			
	Total	Poco	Muy poco	Nada
9. Cómo ha disminuido el eritema, la sensibilidad y molestia al usar cosméticos.				
Número de respuesta	15	5	0	0
(%) de Encuestados	75%	25%	0%	0%

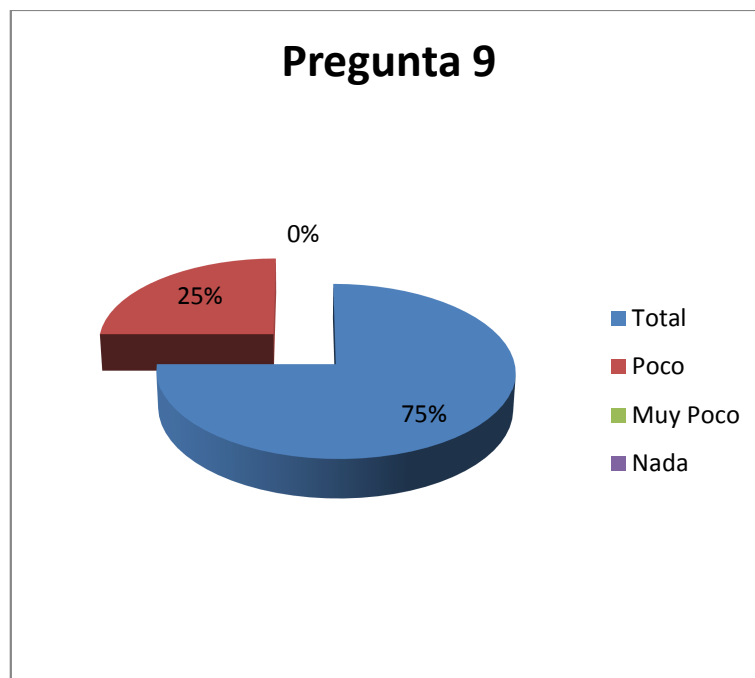


Gráfico N.9. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente Pregunta 9.

Fuente: K. Castro. 2014.

Interpretación:

En el gráfico N. 9 se puede observar que el 75% de los pacientes tratados se ha disminuido totalmente el eritema, la sensibilidad y la molestia al usar cosméticos, el 20% se ha disminuido poco el eritema, la sensibilidad y la molestia al usar cosméticos, el 0% se ha disminuido muy poco el eritema, la sensibilidad y la molestia al usar cosméticos y el 0% no ha disminuido nada.

Cuadro N.10. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente. Pregunta 10.

Fuente: K. Castro. 2014.

Pregunta	Respuesta			
	Total	Poco	Muy poco	Nada
10. Cómo ha disminuido el eritema, la sensibilidad y molestia al ingerir bebidas calientes.				
Número de respuesta	20	0	0	0
(%) de Encuestados	100%	0%	0%	0%

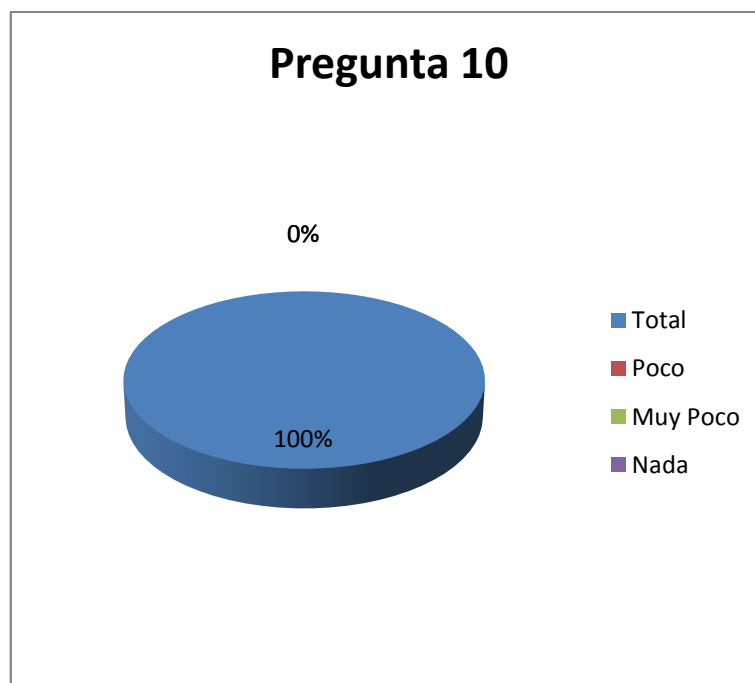


Gráfico N.10. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente. Pregunta 10.

Fuente: K. Castro. 2014.

Interpretación:

En el gráfico N. 10 se puede observar que el 100% de los pacientes tratados se ha disminuido totalmente el eritema, la sensibilidad y la molestia al ingerir bebidas calientes, el 0% se ha disminuido poco el eritema, la sensibilidad y la molestia al ingerir bebidas calientes, el 0% se ha disminuido muy poco el eritema, la sensibilidad y la molestia al ingerir bebidas calientes y el 0% no ha disminuido nada.

Cuadro N.11. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente. Pregunta 11.

Fuente: K. Castro. 2014.

Pregunta	Respuesta			
	Total	Poco	Muy poco	Nada
11. Cómo ha disminuido el eritema, la sensibilidad y molestia al ingerir condimentos o ají.				
Número de respuesta	17	3	0	0
(%) de Encuestados	85%	15%	0%	0%

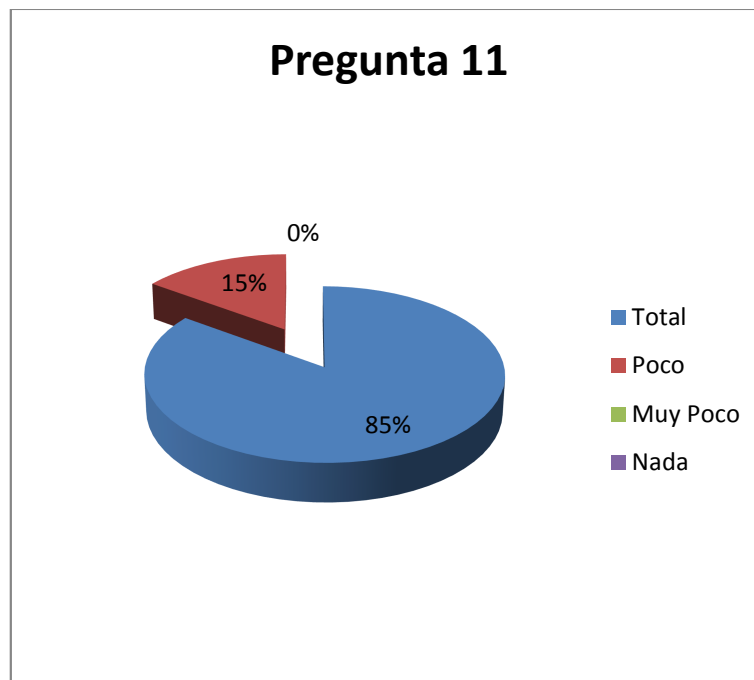


Gráfico N.11. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente Pregunta 11.

Fuente: K. Castro. 2014.

Interpretación:

En el gráfico N. 11 se puede observar que el 85% de los pacientes tratados se ha disminuido totalmente el eritema, la sensibilidad y la molestia al ingerir condimentos y ají, el 15% se ha disminuido poco el eritema, la sensibilidad y la molestia al ingerir condimentos y ají, el 0% se ha disminuido muy poco el eritema, la sensibilidad y la molestia al ingerir condimentos y ají y el 0% no ha disminuido nada.

Cuadro N.12. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente. Pregunta 12.

Fuente: K. Castro. 2014.

Pregunta	Respuesta			
	Total	Poco	Muy poco	Nada
12. Cómo ha disminuido el eritema, la sensibilidad y molestia al ingerir bebidas alcohólicas.				
Número de respuesta	14	6	0	0
(%) de Encuestados	70%	30%	0%	0%

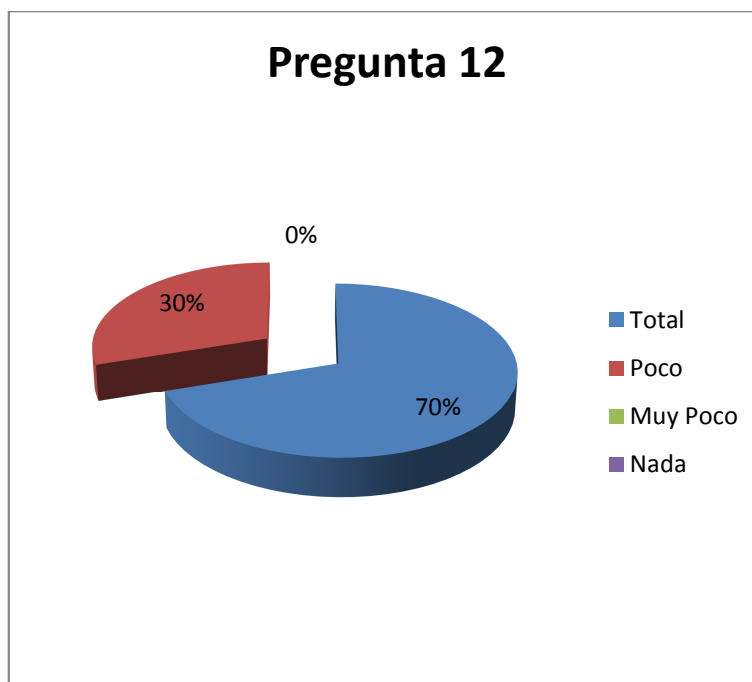


Gráfico N.12. Resultados de Cuestionario de Entrevista al Paciente Pregunta 12.

Fuente: K. Castro. 2014.

Interpretación:

En el gráfico N. 12 se puede observar que el 70% de los pacientes tratados se ha disminuido totalmente el eritema, la sensibilidad y la molestia al ingerir bebidas alcohólicas, el 30% se ha disminuido poco el eritema, la sensibilidad y la molestia al ingerir bebidas alcohólicas, el 0% se ha disminuido muy poco el eritema, la sensibilidad y la molestia al ingerir bebidas alcohólicas y el 0% no ha disminuido nada.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se puede concluir que se diagnosticó y se seleccionó a los pacientes aptos para esta investigación en la provincia del Carchi.
- Se demostró mediante la aplicación de alta frecuencia en combinación con árnica que se puede disminuir y en casos eliminar las alteraciones de vascularización como el eritema, las telangiectasias, cuperosis y resácea.
- Se comprobó que mediante la cauterización a una distancia de 1cm de la piel se puede eliminar las telangiectasias, formando una costra muy fina sobre ellas.
- Se aclaró que con los cuidados debidos se puede disminuir y evitar las alteraciones de vascularización, a pesar que se trabajó en una provincia de clima muy frío.
- En la aplicación de esta técnica se comprobó que se necesita un aproximado de entre ocho a doce sesiones dependiendo el grado de la alteración de vascularización facial que se presente.
- Para la eficacia del tratamiento con esta aplicación debe haber un lapso de ocho a quince días entre sesión y sesión.
- Se manifestó mediante la encuesta que más del 82% tuvieron resultados completamente satisfactorios.
- La técnica aplicada en alteraciones de vascularización en combinación con árnica no ha sido usada antes y los resultados han sido favorables y no solo a los pacientes de la provincia del Carchi, sino también será de ayuda a las especialistas que pueden dar uso de la misma ya que se obtuvo muy buenos resultados.

5.2. Recomendaciones

- Para aplicar la técnica del alta frecuencia en combinación del árnica se debe primero conocer bien los efectos y se debe tomar en cuenta que la alta frecuencia al ser usada como electrocauterio produce inflamación en la piel.
- Antes de usar árnica se debe hacer la prueba ya que puede haber personas alérgicas a este principio activo o sus derivados.
- Indicar al paciente que la piel se va a enrojecer más y a inflamarse después de haber terminado la sesión.
- Dar las indicaciones claras de los cuidados que debe tener y lo que deben evitar en su vida diaria.
- Se recomienda utilizar esta técnica de alta frecuencia en combinación con árnica para un segundo estudio, confirmando la eficacia y los beneficios de la misma.

BIBLIOGRAFIA

Fuentes Bibliográficas

- Lacomba, M. (2006). *Guía de masoterapia para fisioterapeutas*. Madrid. Editorial médica Panamericana. 365pp.
- Mourelle, M. (2005). *Diagnóstico y Protocolo Aplicado a la Estética Integral*. Madrid. Videocinco. 349pp.
- Rodríguez, M. (2004). *Electroterapia en Fisioterapia*. Buenos Aires. 2º Edición. Editorial Médica Panamericana. 658pp.
- Mourelle, L., M. De la Fuente, L. Jiménez, R. Muñoz y J. López. (2000). *Anatomía, Fisiología y patología humanas aplicada a estética integral*. Madrid. Videocinco. 474pp.
- Falabella, R., J. Victoria, M. Barona y L. Domínguez. (2009). *Dermatología*. Medellín. Corporación para Investigaciones Biológicas. 698pp.
- Calero, G. y Ollague, J. (2005). *Dermatología Práctica*. Ecuador. Argudo y Asociados. 125pp.
- López, J. (1999). *Electroestética Aplicada a la Estética Integral*. Madrid. Videocinco. 200pp.
- Habif, T. (2006). *Enfermedades de la piel diagnostico y tratamiento*. 2da edición. Madrid. Editorial Elsevier. 642pp.
- Herane, M. (2000). *Dermatología*. Santiago de Chile. Editorial Mediterráneo. 99pp.
- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIENCIAS FORESTALES. (2005). *Diccionario Forestal*. Madrid. Ediciones Mundi-Prensa, 1314pp.
- Roldan, A. (2004). *100 Plantas medicinales escogidas*. 4ta edición. Madrid. Editorial EDAI. 471pp.

- Calderón, M. 2009. *Eléctrica láser y luz pulsada. España*. Editorial Club Universitario. 45pp.
- Arango, C. (2003). *Curhoteles El Turismo de Salud. España*. Editorial Pedro Cid. 225pp.

Fuentes Virtuales

- Alta Frecuencia Texel. Manual de Usuario. En: <http://www.texel.com.ar/archivos/Manual%20Alta%20Frecuencia.pdf>. Fecha de consulta: 06 agosto 2012.
- (2010). Historia de Generadores de Ozono de Alta Frecuencia. En: <http://www.ozono21.com/actualidad-interna/historia-generadoresozono-alta-frecuencia/213/>. Fecha de Consulta: 18 febrero 2013.
- El Árnica. Proyecto Geo. En: http://www.proyectogeo.com/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=869&Itemid=253. Fecha de consulta: 08 julio 2012.
- Rutas Turísticas Virtuales Andinas - Perfil de *Ecuador*.
En: <http://www.visitaecuador.com/ve/mostrarRegistro.php?idRegistro=257>.
Fecha de consulta: 04 agosto 2012.
- Tribó MJ. Actualidad dermatológica. Dermatología Cosmética. Actualización de la Rosácea/Cuperosis. En: <http://www.actualidaddermatol.com/art38996.pdf>. Fecha de consulta: 23 junio 2012.
- Plantas Medicinales. *Funcion arnica*. En: <http://plantamedicinales.net/tag/funcion-arnica>. Fecha de consulta: 10 agosto 2012.
- La hidratación de la piel. http://www.lacer.es/wps/wcm/connect/b8716d00463da9d090ef9bc9bb9f72a0/Tu+Salud_Hidratacin+general_ESP.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=b8716d00463da9d090ef9bc9bb9f72a0. Fecha de consulta: 03 noviembre 2012.

Fuentes Virtuales Imágenes

- <http://www.brunovassari.com/index.php/es/productos/productosprofesional/inea-facial-pro/skin-comfortpro/fresh-cleansing-fluid-detail>
- <http://www.brunovassari.com/index.php/es/productos/productosprofesional/inea-facial-pro/skin-comfortpro/refreshing-toner-detail>
- <http://www.brunovassari.com/index.php/es/vinoterapia/kiantyexperience/venta/frappe-di-vite-detail>
- <http://www.lidherma.com/detalle/39/esp/blsamo-biologico.html>

ANEXOS

Anexo N. 1. Ficha Cosmiátrica

Ficha de Diagnostico Facial

Datos del Paciente:

Nombre: _____

Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____

Dirección: _____

Trabajo u Ocupación: _____

Teléfono: _____ Celular: _____

Motivo de la consulta: _____

Datos Clínicos:

Tratamientos Médicos: _____

Alergias: _____

Tratamientos estéticos previos: _____

Cirugías: _____

Diagnóstico:

Fototipo de piel: _____

	Eritema	Deshidratación	telangiectasias	Sensibilidad
Frontal				
Orbicular de ojos				
Pómulos				
Nariz				
Orbicular de labios				
Maxilar				
Cuello				
Escote				

Evaluación:

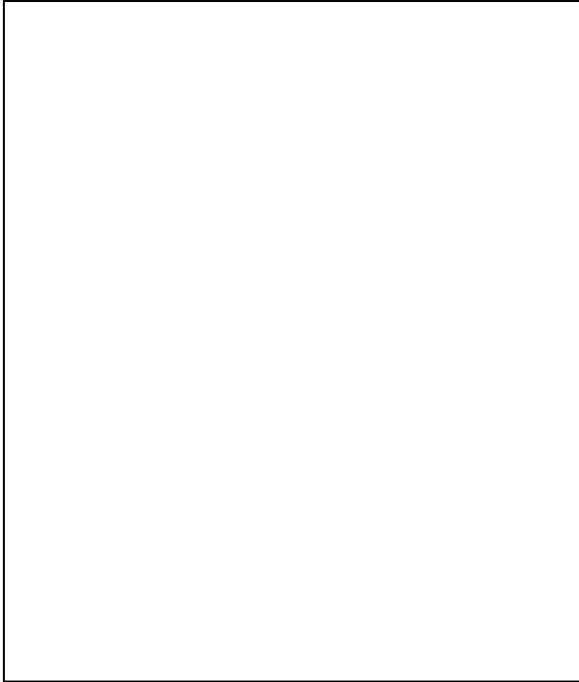
Descripción del Proceso:

Sesión	Fecha	Terapia	Aparatología	Principios Activos	Mascarilla	Finalización

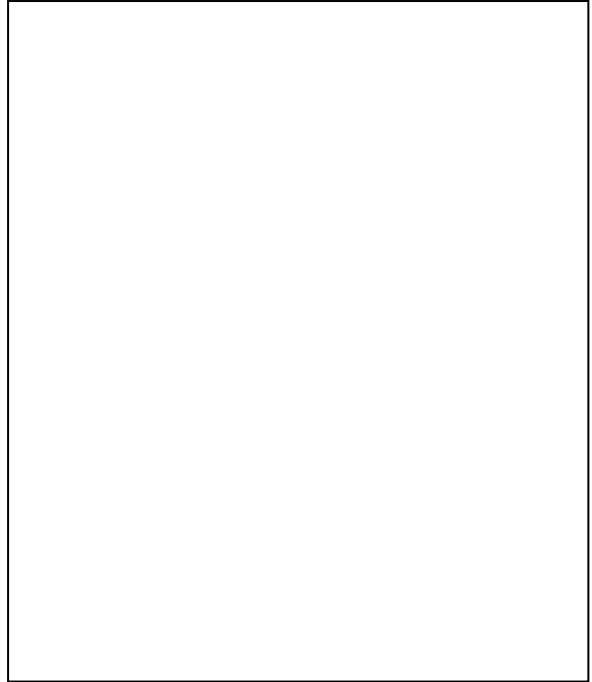
Recomendaciones:

FOTOS

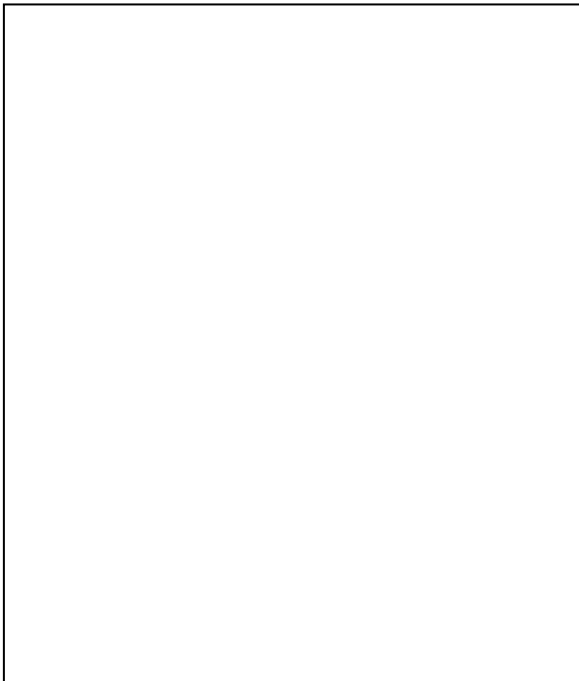
Antes



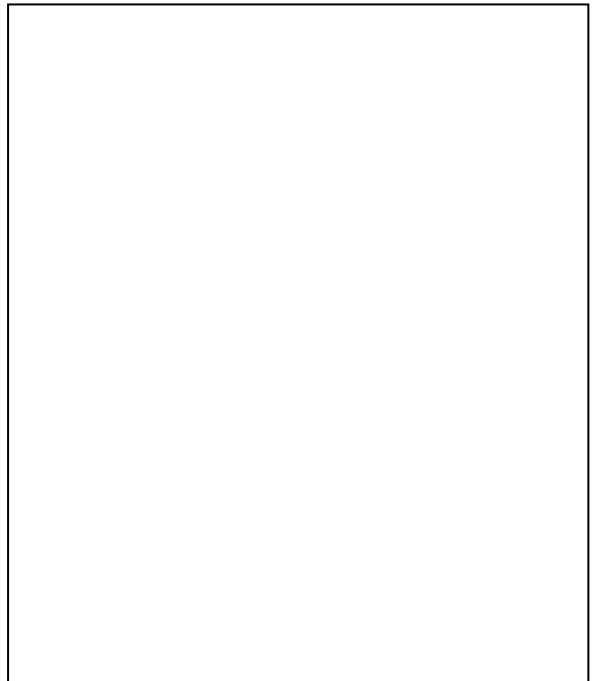
Después



Antes



Después



Anexo N. 2. Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL TRABAJO DE CAMPO

Carta de Consentimiento Informado:

Yo, _____ con Cédula de Identidad _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. Convengo en participar en el estudio de investigación **Análisis de Alta Frecuencia en combinación con Árnica en pacientes que padecen alteraciones de vascularización facial en la provincia del Carchi** y me comprometo en colaborar con la investigación.

Teniendo claro y aceptando todo lo anterior doy mi consentimiento y firmo a continuación:

Nombre del Paciente: _____

Firma del Paciente: _____

Numero de Cédula: _____

Anexo N. 3. Cuestionario para evaluación de resultados

CUESTIONARIO DE OBSERVACIÓN CUTÁNEA

A continuación se presenta un cuestionario de opción múltiple para conocer los resultados que tienen los pacientes después de aplicar la técnica de alta frecuencia en combinación con el árnica.

Pregunta	Respuesta			
	Total	Poco	Muy Poco	Nada
1. Cómo ha disminuido el eritema que presenta la piel.				
2. Cómo ha disminuido la deshidratación que presenta la piel.				
3. Cómo han disminuido las telangiectasias que presentan en la piel.				
4. Cómo ha disminuido la sensibilidad que presenta en la piel al aplicar un producto de limpieza.				

CUESTIONARIO DE ENTREVISTA AL PACIENTE

5. Cómo ha disminuido la sensibilidad y molestia que presenta en la piel después de bañarse.				
6. Cómo ha disminuido la sensibilidad y molestia al exponerse al frío.				
7. Cómo ha disminuido la sensibilidad y molestia al exponerse al calor.				

8. Cómo ha disminuido la sensibilidad y molestia al manipular la piel.				
9. Cómo ha disminuido el eritema, la sensibilidad y molestia al usar cosméticos.				
10. Cómo ha disminuido el eritema, la sensibilidad y molestia al ingerir bebidas calientes.				
11. Cómo ha disminuido el eritema, la sensibilidad y molestia al ingerir condimentos o ají.				
12. Cómo ha disminuido el eritema, la sensibilidad y molestia al ingerir bebidas alcohólicas.				