


Universidad Galileo

Proyecto Final de Tesis 2020

IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA
FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA LA DISMINUCIÓN DE
MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN
MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE 18 A 45 AÑOS EN SPA LAS
FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO,
GUATEMALA.

Ashley Samantha Morales Pérez

Guatemala, diciembre de 2,020.



Universidad Galileo de Guatemala
Facultad de Ciencias de la Salud
Esteticismo

TITULO

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA
PARA LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL
EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE 18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

Presentado por:
ASHLEY SAMANTHA MORALES PÉREZ
18005785

Previo a conferírsele el Grado Académico De
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS COSMÉTICAS Y SERVICIOS
ESTÉTICOS

Asesor

Dr. Juan Pablo Solís

Guatemala, Diciembre de 2020

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA LA
DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE 18 A 45
AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

CARTA DE AUTORIDADES

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

CARTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

A Dios:

Por permitirme llegar a este momento de mi vida. Por siempre darme fuerzas en los momentos más difíciles, por ser mi pilar fundamental y darme mucha inteligencia para poder realizar mis estudios y trabajo de la mejor manera.

A mis padres:

Agradezco a mi madre Nancy Pérez y mi papá Vani Fuentes por llevarme siempre por el mejor camino y estar para mí cuando más los necesite. Por todo su apoyo y por siempre motivarme a ser una mejor persona.

A mis abuelos:

Agradezco su inmenso amor que siempre me han tenido, su apoyo incondicional y por estar conmigo cuando más lo necesite, por apoyarme siempre que necesitaba en la universidad. Agradezco el amor de mi abuelita quien siempre se levantaba temprano para hacerme mi comida y sus muestras de cariño cuando no podía más. A mi abuelito por siempre ser un buen papá y apoyarme en todos mis proyectos.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

A mi tía:

Agradezco todo su amor y apoyo en lo largo de mi carrera universitaria, quien siempre estuvo como modelo sin importar lo que necesitaba, por haber sido un pilar en mi vida y sobre todo mi mejor amiga, no hubiera lograda muchas cosas sin ella.

A mi familia en general:

Agradezco el amor de mi familia y sus palabras de aliento cuando las necesite, agradezco el haber estado y presenciado mis mejores momentos.

A mis amigos y amigas:

Agradezco todas sus muestras de cariño hacia mi persona, agradezco a las que siempre me brindaron su apoyo cuando lo necesite y a las que me alentaban a seguir adelante, valoro mucho su amistad.

A la universidad:

Agradezco a la universidad por todo el conocimiento aprendido, por haberme dado toda la experiencia que utilizare en mi trabajo.

A mis catedráticos:

Agradezco a mis catedráticos por haber puesto lo mejor de ellos en cada clase, por la paciencia brindada y el cariño en las clases.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

A mi asesor:

Agradezco a mi asesor por su paciencia y por haberme brindado su conocimiento a lo largo de la creación de mi proyecto de vida.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

ÍNDICE GENERAL

CARTA DE AUTORIDADES	2
CARTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	3
AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA	4
ÍNDICE GENERAL	7
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	15
RESUMEN	16
INTRODUCCIÓN.....	18
CAPÍTULO I	20
MARCO METODOLÓGICO	20
1.1 JUSTIFICACIÓN	20
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
1.2.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:	22
1.2.2. ESPECIFICACIÓN DEL PROBLEMA:.....	22
1.2.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:	22
1.2.3.1. UNIDAD DE ANÁLISIS:	23
1.2.3.2. SUJETOS DE INVESTIGACIÓN:	23

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

1.2.3.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA:	23
1.2.3.4. ÁMBITO GEOGRÁFICO:	23
1.2.3.5. ÁMBITO TEMPORAL:	23
1.3. HIPÓTESIS.....	24
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	24
1.4.1. OBJETIVO GENERAL:	24
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	25
CAPITULO II	26
2.1 MARCO CONCEPTUAL	26
2.1.2 PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL	26
2.1.3 MACULAS FACIALES	28
2.1.4 CICATRICES DE ACNÉ	29
CAPÍTULO III	32
MARCO TEORICO.....	32
3.1 HISTORIA DEL ACNÉ	32
3.2 ACNÉ	33
3.3 CARACTERÍSTICAS DEL ACNÉ	34
3.4 PATOLOGÍA DEL ACNÉ	34

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

3.4.1 FACTORES PATOGENICOS.....	35
3.5 ANATOMIA Y FISIOLÓGÍA DE LA PIEL.....	35
3.5.1 GENERALIDADES DE LA PIEL.....	36
3.6 HISTOLOGÍA DE LA PIEL.....	36
3.6.1 EPIDERMIS	36
3.6.2 DERMIS	37
3.6.3 HIPODERMIS.....	37
3.7 FUNCIONES DE LA PIEL	37
3.8 NECESIDADES DE LA PIEL	38
3.9 PROBLEMAS, ESTADOS Y CONDICIONES DE LA PIEL	38
3.9.1 LUNARES.....	38
3.9.2 VERRUGAS.....	39
3.9.3 ACNÉ.....	39
3.10 HIPERPIGMENTACIONES	39
3.10.1 CAUSAS DE LA HIPERPIGMENTACIÓN.....	40
3.11 HIPERPIGMENTACIÓN POSTINFLAMATORIA (HPI)	41
3.11.1 FOTOTIPOS CÚTANEOS	42
3.12 HISTORIA DEL FACIAL	43

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

3.13 ¿Qué SON LOS FACIALES?	45
3.13.1 TIPOS DE PIEL	46
3.13.2 IMPORTANCIA DE LOS FACIALES.....	46
3.13.2.1 FRECUENCIA DE LA LIMPIEZA FACIAL Y DURACIÓN.....	47
3.14 HISTORIA DE LA ARCILLA	48
3.15 ¿Qué ES UNA ARCILLA?.....	49
3.15.1 PROPIEDADES DE LA ARCILLA.....	49
• Magnesio:.....	50
• Calcio:	50
• Potasio:.....	50
• Zinc:	50
• Sílice:	50
• Selenio:	50
3.16 TIPOS DE ARCILLA	50
• Arcilla Kandita.....	50
• Arcilla Esméctica:	50
• Arcilla paligorskita:	51
• Arcilla refractaria:.....	51

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

3.17 ARCILLA EN USO COSMÉTICO.....	51
a. Arcilla gris:	51
b. Arcilla esmectita:.....	51
c. Arcilla caolín:	52
1. Arcilla blanca:	52
2. Arcilla amarilla:	52
3. Arcilla roja :	52
4. Arcilla rosa:.....	52
d. Arcilla verde:	52
e. Arcilla Roja:	52
3.18 BENEFICIOS DE LA ARCILLA EN LA HIPERPIGMENTACIÓN.....	52
3.19 BENEFICIOS DE LA ARCILLA BLANCA PARA LA HIPERPIGMENTACION POSTINFLAMATORIA	53
3.20 DDISEÑO Y PROPUESTA DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA.....	54
3.21 MATERIALES PARA PROTOCOLO	54
3.22 PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL PARA LA REDUCCION DE MACULAS CAUSADAS POR CICATRICES DE ACNÉ	54

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

1. Evaluación del paciente:	54
2. Limpieza del rostro:	55
4. Aplicación de mascarilla blanca:	55
5. Retiro de mascarilla:	55
6. Hidratación:.....	55
3.20.1 PREPARACIÓN DEL PACIENTE.....	55
3.20.2 FICHA TÉCNICA.....	56
3.20.1 DATOS PERSONALES.....	56
3.20.2 DATOS DE SALUD	56
3.20.3 DIAGNOSTICO ESTÉTICO.....	57
3.20.4 OBSERVACIONES	58
3.20.5 FIRMAS	58
CAPITULO IV	59
MARCO FINANCIERO	59
4.1 PRECIO DE LA ARCILLA BLANCA EN EL MERCADO	59
4.1.1 ARCILLA BLANCA, FRIGG.....	59
4.1.2 ARCILLA BLANCA, Quimiprova.....	59
4.2 PRECIO POR TRATAMIENTO CON ARCILLA BLANCA	59

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

CAPÍTULO V	61
MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	61
5.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN:.....	61
5.2. TIPO DE ESTUDIO:	61
ESTUDIO DESCRIPTIVO:.....	61
ESTUDIO MIXTO:.....	61
ESTUDIO OBSERVACIONAL.....	62
ESTUDIO EXPLORATORIO	62
ESTUDIO EXPERIMENTAL	62
ENCUESTA:	63
5.3. INSTRUMENTOS.....	63
5.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	63
5.5. RECURSOS	64
5.5.1. RECURSOS HUMANOS	64
5.5.2. RECURSOS MATERIALES	65
5.5.3. RECURSOS FINANCIEROS	65
CAPTULO VI.....	66
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	66

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

5.1 RESULTADO ENCUESTA PARA ESTETICISTAS.	66
5.2 RESULTADO ENCUESTA PARA PACIENTES.	72
CONCLUSIONES	77
RECOMENDACIONES	79
ANEXOS	80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Tabla 1. Tipos de lesiones de acné.....	34
Tabla 2. Factores de riesgo.....	41
Tabla 3. Fototipos cutáneos.....	44
Tabla 4. Tipos de piel.....	47
Tabla 5. Tratamiento de 6 sesiones en paciente.....	61
Tabla 6. Costo por aplicación.....	62
Anexo 1. Paciente antes del tratamiento.....	81
Anexo 2. Paciente después del tratamiento.....	81
Anexo 3. Paciente antes del tratamiento.....	82
Anexo 4. Paciente después del tratamiento.....	82
Anexo 5. Ficha técnica.....	83

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

RESUMEN

La presente investigación se centra en el diseño e implementación de un protocolo de limpieza facial con arcilla blanca en pacientes hombres y mujeres de 18 a 45 años que padecen de maculas faciales causadas por cicatrices de acné en el interior de Spa las fuentes, Quetzaltenango.

Se realizó una revisión de literatura que era relevante para los puntos de investigación que fueron: faciales, acné, arcilla blanca, hiperpigmentación postinflamatoria, la piel, entre otros. Cada uno de los temas fue expuesto de una manera detallada, pero limitando la información únicamente con la relación directa del tema de estudio, de tal forma que se obtuviera una comprensión clara de los puntos a tratar y poder alcanzar los objetivos que se han establecido.

Se aplicó una encuesta de diez preguntas a determinada muestra de esteticistas en Quetzaltenango y ciudad capital, con la finalidad de analizar cuanto conocimiento tienen sobre la arcilla blanca y sus beneficios y una encuesta de nueve preguntas a determinada muestra de pacientes que se realizaron el protocolo de limpieza facial con arcilla blanca para conocer la mejoría que logro tener en el transcurso de las sesiones.

Gracias a los análisis de resultados, se puede observar el nivel de conocimiento que las esteticistas tienen con respecto a la arcilla blanca y los beneficios que esta puede otorgar a la piel también se puede observar cómo los pacientes llevaron su tratamiento y el nivel de

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

satisfacción que tuvieron al finalizar. Así se permitió realizar las conclusiones que apoyaban o rechazaban la hipótesis establecida.

Esta tesis se plantea para la realización de una alternativa natural en limpiezas faciales que pueda ayudar a las personas que padezcan de hiperpigmentaciones postinflamatoria, permitiendo a las esteticistas tener un tratamiento orgánico y a bajo costo.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

INTRODUCCIÓN

A través de los años se ha podido observar los cambios en el cuidado facial de las personas, siendo un ritual de belleza en donde se incluyen productos tanto naturales como químicos, todo ello para mejorar la apariencia física a través de los años. Un factor que ha prevalecido por muchos años ha sido el acné padecido por jóvenes hasta personas mayores por problemas hormonales. Esto ha causado un aumento de interés en tratamientos faciales estéticos para la pronta recuperación de lo que llegan a ser las cicatrices de acné y así poder mejorar la apariencia física.

El acné puede presentar un problema en la confianza del paciente por las maculas que este puede llegar a dejar por la mala manipulación que se llega a tener por la falta de conocimiento, por ello mayor cantidad de personas buscan un tratamiento que esté al alcance de su bolsillo y que sea trabajado de una manera segura siendo ello lo natural como alternativa que no cuenta con efectos adversos, más sin embargo el proceso a tratarse es de manera lenta.

La arcilla blanca funciona como un exfoliante natural con pequeñas partículas que lo hace un producto amable hasta para la piel más sensible, es un producto astringente y por ende ayuda a controlar el exceso de sebo que pueda llegar a tener la piel, siendo muy beneficioso al portar distintos tipos de minerales que ayudan a la piel en el proceso de la circulación esto hace que la renovación de la piel sea más rápida. Además de aporta beneficios nutritivos a la piel, dando un

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

aspecto más luminoso, un efecto tensor, siendo ideal para tratamientos de anti envejecimiento y un producto muy utilizado para las pieles acnéicas.

El contexto de este informe enmarca temas tales como, limpiezas faciales, acné, hiperpigmentaciones postinflamatorias, arcilla blanca. Describiendo la anatomía y fisiología de la piel, sus funciones, Fototipos cutáneos, descripción de las capas de la piel. Es importante conocer el protocolo de limpieza facial para una buena práctica.

En la metodología se utilizaron encuestas para obtener información y contrastar lo observado con los datos cuantitativos, además de llegar a la conclusión de la falta de conocimiento de parte de las esteticistas de los beneficios que la arcilla blanca pueda aportar a los pacientes que padezcan maculas causadas por cicatrices de acné. Las personas encuestadas fueron pacientes de Spa las fuentes en Quetzaltenango, determinando así un análisis e interpretación de resultados.

Por último, se detalla el diseño de un protocolo de limpieza facial con arcilla blanca para la reducción de maculas causadas por cicatrices de acné como también la utilización de una ficha técnica para poder llevar a cabo el procedimiento de manera correcta.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

CAPÍTULO I

MARCO METODOLÓGICO

1.1 JUSTIFICACIÓN

El acné es una enfermedad que prevalece a nivel mundial, no siendo Guatemala una excepción, la mayoría de pacientes que padecen este tipo de problema son los adolescentes, siendo una etapa hormonal o por falta de higiene, este tipo de enfermedad conlleva problemas de inseguridad en el aspecto físico, en la mayoría de casos no se cuenta con un tratamiento para reducir el daño que este pueda causar en un futuro. Por ello al no estar informados los pacientes se realizan lesiones en la piel al intentar retirar el acné, con el paso del tiempo esto lleva al paciente a tener maculas a causa de las cicatrices por una mala práctica, siendo adultos y al no contar con un tratamiento para la reducción de secuelas este influye en su medio social al no poder desarrollarse mejor como persona a consecuencia de su aspecto físico.

Es importante entender como las maculas pueden influenciar en el estilo de vida e imagen de una persona, de forma negativa al pretender ocultarlo con maquillaje o con mascarilla, no optando por un tratamiento por el costo que este podría tener, prefieren utilizar productos populares de farmacia, con la incertidumbre si funcionarían, si tendrá algún efecto secundario o no, convirtiéndose esto en un proceso más largo e incierto.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

Por ende, surge la idea de inventar un protocolo natural con arcilla blanca que funcione como un exfoliante al remover las impurezas y retirando la piel muerta, ayudando así a la piel a tener un mejor aspecto, sin miedo de llegar a tener un efecto secundario. Al ser este tratamiento de tipo astringente ayuda a equilibrar las pieles grasas, limpiando y purificando el exceso de grasa.

Los beneficios que otorgara un protocolo de limpieza facial con arcilla blanca ayudarán a todo aquel paciente que busque un tratamiento efectivo y seguro, más sin embargo los resultados tendrán efecto en un plazo más largo a diferencia de un protocolo químico o con aparatología estética. Brindando toda la información necesaria para el personal estético que requiera implementar nuevos métodos naturales en un centro estético que garantice minimizar la exposición de efectos secundarios.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha demostrado que la falta de conocimiento sobre los beneficios que los productos naturales puedan ofrecer de alguna manera impactan en la toma de decisiones que las personas puedan tener sobre el uso de realizarse tratamientos estéticos con productos químicos o naturales, de una u otra forma siempre se busca la mejoría a corto plazo y sin riesgos pero no se considera la potencia y los beneficios que pueda tener de forma permanente un tratamiento natural ya que se ha comprobado que a un futuro puedan causar un efecto secundario en la piel, en cambio con productos naturales se busca una mejoría a largo plazo sin riesgos, siendo también

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

protocolos de bajo costo. Por esas razones se decide proponer y establecer un protocolo de limpieza facial con arcilla blanca para maculas faciales a causada de cicatrices de acné. El abordaje de este tema tendrá beneficios para las personas que necesiten realizarse un tratamiento y no cuenten con los medios suficientes y para las personas que buscan un método alternativo a lo químico.

1.2.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:

Existe déficit de protocolos o guías para aplicación de la arcilla blanca como tratamiento para la reducción de maculas faciales causadas por cicatrices de acné

1.2.2. ESPECIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

Falta de conocimiento de los esteticistas beneficios de la arcilla como tratamiento de limpieza facial para la disminución o atenuación de maculas en el área facial en centros de estética y spa en Quetzaltenango

1.2.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:

Se realizará un estudio sobre las personas que tienen maculas faciales causadas por cicatrices de acné.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

1.2.3.1. UNIDAD DE ANÁLISIS:

Mujeres y hombres entre 18 y 45 años que tengan maculas por cicatrices de acné en Spa Las Fuentes.

1.2.3.2. SUJETOS DE INVESTIGACIÓN:

Hombres y mujeres entre 18 y 45 años, pacientes de spa las fuentes en el departamento de Quetzaltenango.

1.2.3.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA:

$$Nd^2 + Z^2S^2$$

N: 30

Finita cuantitativa

1.2.3.4. ÁMBITO GEOGRÁFICO:

La investigación se realizó en las instalaciones de spa las fuentes en el departamento de Quetzaltenango.

1.2.3.5. ÁMBITO TEMPORAL:

La investigación se realizará del mes de Julio a Diciembre del año 2,020.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

1.3. HIPÓTESIS

Con el paso del tiempo la cosmética ha avanzado creando cada vez nuevos productos para el embellecimiento de la piel, esto ha dejado a la cosmética natural por un lado, más sin embargo existen aún cientos de personas que prefieren lo natural, al no contar con perseverantes o efectos secundarios, teniendo también una diferencia con respecto al tiempo de resultados de un producto natural a un producto químico, la arcilla blanca al ser un mineral posee grandes beneficios a la piel, por ello se crea e implementa un protocolo para toda aquella persona que desee reducir o atenuar un problema de maculas causado por cicatrices de acné en un tiempo razonable.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. OBJETIVO GENERAL:

Implementación de protocolo de limpieza facial con arcilla blanca para la disminución o atenuación de maculas por cicatriz de acné en el área facial en mujeres y hombres de 18 a 45 años en spa las fuentes en el departamento de Quetzaltenango

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1.4.2.1. Dar a conocer el protocolo a los esteticistas para implementación en su centro estético.

1.4.2.2. Caracterización y establecimiento de los beneficios de la arcilla como tratamiento de limpieza facial fundamentado estéticamente y científicamente.

1.4.2.3. Determinar la eficacia del protocolo sobre los beneficios de la arcilla en la atenuación de maculas faciales por cicatriz de acné en spa las fuentes.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

CAPITULO II

2.1 MARCO CONCEPTUAL

2.1.2 PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL

Un protocolo es un conjunto de normativas que nos guiaran durante un procedimiento “El protocolo de una investigación puede ser basado en dos tipos de conocimientos, el popular y el científico, el conocimiento popular, vulgar o sentido común toma toda información recibida o transmitida sin una crítica expresa. Es la forma común, corriente y espontánea de conocer, que se adquiere con el trato directo entre los seres humanos y los objetos; se conforma con lo aparente, se refiere a vivencias y emociones de la vida diaria, es subjetiva, asistemática y acrítica, o sea que no cuestiona ni plantea dudas acerca de su adquisición y contenido.” Méndez, I., Namihira, D., Moreno, L., & Sosa, C. (2001). Las normativas nos regularan las actividades a realizar.

El protocolo se lleva a cabo a través de una normativa “conjunto de normas aplicables a una determinada materia o actividad’, por lo que, en general, ha de referirse al conjunto de leyes aplicables a una materia y no a una sola de ellas.” Fundeu.do. Guzmán Ariza.2020. Siendo la normativa un conjunto de reglas a seguir.

Cuando nos referimos a limpieza comprendemos a la falta de suciedad siendo eliminada por medio de agentes químicos o naturales. “Es la eliminación física de materias orgánicas y de

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

la contaminación de los objetos, y en general se practica con agua, a la que se añaden - o no detergentes.” Aragon.es. Taller de lavado. 2010.

La limpieza facial es un paso fundamental de la rutina diaria de higiene personal. “La higiene es un proceso básico en la imagen personal, de ahí la importancia de trabajar en condiciones de limpieza y seguridad para la protección de la salud tanto del profesional como del cliente.” García M., Badia V., (2014) P. 1. Siendo la higiene personal el fundamento mayor para tener una limpieza facial.

La higiene personal comprende un conjunto de medidas para la limpieza y el cuidado del cuerpo, para evitar enfermedades o malos olores. “Una adecuada higiene personal son factores necesarios para una buena salud. En la adolescencia se adquiere progresivamente autonomía en estos campos.” Moreno, V. M., Cabrerizo, M. D. R. M., Rodríguez, J. F., Fernández, A. M. M., & Valbuena, J. C. L. (1996). p, 331-343.” Una buena salud consiste en una adecuada higiene personal.

Un protocolo de limpieza facial ayuda a depurar el rostro de impurezas, células muertas y comedones, logrando mejorar el proceso de renovación celular. Utilizando productos adecuados al tipo de piel. Creando una rutina diaria lograra que la piel sea más suave, luminosa e hidratada.

Un comedón es conocido popularmente como una espinilla o barro. Este se crea cuando el folículo en donde se encuentra la glándula sebácea se obstruye debido a una alta producción de queratina llamado este proceso como hiperqueratosis. Estos suelen ser frecuentes en la piel del

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

rostro. Apareciendo con mayor frecuencia durante la adolescencia. El comedón consta de dos tipos siendo cerrado o abierto.

La hiperqueratosis surge cuando la glándula sebácea produce un excedente de queratina. “La hiperqueratosis es el espesamiento de la capa exterior de la piel, que contiene una proteína conocida como queratina que ayude a proteger la carrocería contra la infiltración por el agua y otros agentes químicos y biológicos con los cuales viene hacia adentro contacto cada día. Este tipo de espesamiento de piel es a menudo una reacción natural a la presión, al frotamiento o a la irritación de la piel, aunque haya varias causas posibles.” Smith. Y. (2018) News medical life sciences. South África.

2.1.3 MACULAS FACIALES

Las maculas faciales son alteraciones en la pigmentación de la piel “una macula es un cambio de coloración de la piel que se presenta plana en la superficie cutánea y no es palpable, una macula de color marrón una mancha café con leche, una mancha blanca, un vitíligo.” Weston. (2008). P., 12. Una pigmentación en la piel de color marrón se considera parte de las maculas faciales.

Por el concepto de pigmentación nos referimos a un trastorno de coloración de la piel. Siendo producido por células especiales de la piel llamadas melanina, cuando estas tienden a dañarse se afecta la producción de melanina.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

2.1.4 CICATRICES DE ACNÉ

Las cicatrices son el resultado de una lesión provocada en la piel “Las cicatrices se producen como parte de la respuesta fisiológica normal del organismo a una alteración de la integridad de cualquiera de los tejidos que lo componen. De forma general, pueden clasificarse en normotróficas, atróficas, hipertróficas y queloides.” Herranz, Santos H., (2012) p. 3. Una cicatriz es causada cuando ocurre un accidente, cirugía o enfermedad. Existiendo distintos tipos de cicatrices.

Las cicatrices por acné ocurren cuando se dañan las capas exteriores de la piel, la epidermis y las capas más profundas se ven afectadas y con ello la piel ya no puede regenerarse a su estado original, a causa de la sobre manipulación aparecen marcas de hiperpigmentación post-inflamatorias. “Las cicatrices por acné son una complicación frecuente y con grandes implicaciones sociales y psicológicas en el individuo, por lo cual la atención debe estar dirigida al manejo oportuno y agresivo de las formas graves de acné evitando así, en lo posible, su aparición. Sin embargo, algunos de estos pacientes van a presentar dicha complicación aun con una intervención temprana; esto se debe a una alteración en la cicatrización y a la gravedad y duración del fenómeno inflamatorio. “Morales, (2013) p. 328. La mala manipulación para retirar el acné causa cicatrices.

Por el concepto de epidermis comprendemos como la capa superior de la piel, localizada justo encima de la dermis.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

Una hiperpigmentación puede ser de dos distintas causas siendo locales o difusos “Las discromías melánicas con hiperpigmentación pueden deberse a un exceso de melanina, que puede hallarse en la epidermis o la dermis. Las hiperpigmentaciones epidérmicas son de color marrón, mientras que las de la dermis son de color azul o grisáceo.” Trastornos de la pigmentación (I) Quironsalud (2020)

El acné consiste en una enfermedad inflamatoria de los folículos pilosebáceos. “El acné es una afección frecuente de la piel (cutánea) que ocurre cuando los folículos pilosos debajo de esta se obstruyen. La grasa y las células muertas de la piel tapan los poros y puede haber brotes de lesiones (a menudo llamados granos o espinillas). La mayoría de las veces, los brotes ocurren en la cara, pero también pueden salir en la espalda, el pecho y los hombros.” Niams.nih.gov. Institutos nacionales de la salud. (2020).

Un folículo pilosebáceo son glándulas de diminuto tamaño en forma de bolsas que se abren sobre la superficie. Dentro de ellos se encuentran glándulas sebáceas que segregan sebo. Se encuentran principalmente en cara y torso.

Una hiperpigmentación post inflamatoria sucede como respuesta a una inflamación como el acné o una lesión. “La hiperpigmentación post inflamatoria aparece en forma de manchas planas de color cambiado. La coloración de estas máculas puede ser de rosa a rojo, parda o negra, en función del tono cutáneo y la profundidad del cambio de color. Pueden parecerse a pequeñas pecas con el color cambiado o a manchas mayores de piel más oscura, y pueden ser

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

luminosas o adquirir un aspecto como de piel "nueva".” Jean L. Bolognia, Julie V. Schaffer,
Lorenzo Cerroni · 2018

2.1.4 ARCILLA BLANCA

La arcilla blanca es originaria de China, hallada en una colina llamada Kaolin. Utilizada antiguamente por mujeres en tratamientos de belleza. “Esta arcilla cuenta con propiedades antiinflamatorias y de regeneración celular, esto permite combatir las estrías de la piel. Además, elimina las impurezas y da una apariencia mucho más saludable a la misma. No sólo la regenera siendo que además la suaviza, puede ayudar a tratar las pieles grasas gracias a su poder astringente, además ayuda a que la piel esté mucho más tersa, eliminando la flacidez que ocurre con el paso del tiempo.” Arcilla blanca o caolín: efectos secundarios, toxicidad, beneficios y propiedades” Estrada, curar con arcilla. (2013) (p.10).

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

CAPÍTULO III

MARCO TEORICO

3.1 HISTORIA DEL ACNÉ

El acné es una de las enfermedades más comunes de la piel, obligando a los dermatólogos a tener mayor conocimiento en ella para así poder buscar el tratamiento adecuado a cada paciente.

Antes de 1980 el acné era considerado un problema más consecutivo en la adolescencia y hasta el año 2000 se incluía a los adolescentes y adultos jóvenes. Al día de hoy se reconoce que también afecta a un importante número de mujeres adultas, desde el 14% hasta más del 50%.

“Su nomenclatura no fue mencionada por Hipócrates (460-370 a.C), tal vez porque no lo consideraban enfermedad, pero no hay datos que lo confirmen. Celsus (50-25 a.C) y Galeno (130-200 dC) lo mencionaron al referirlo como “varius” y en el siglo VI, Aëtius Amidenus por primera vez lo mencionó como acné. Plenck (1735-1807) describió las lesiones elementales y Fuchs (1803-1855) lo refirió como acné vulgar. Wilson (1808-1884) inició su descripción y es la más aceptada hasta la fecha.” Ruiz-Esmenjaud J. Acné: historia y controversias. *Dermatol Rev Mex.* 2018 mayo-junio; 62(3):189-191.

La patogenia del acné se ha considerado multifactorial con factores genéticos y hormonales que influyen en el aumento de sebo. También P.acnes forma parte de la historia al

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

ser relacionado desde 1880 y entre los bacilos y cocos se le considero como los agentes causales del mismo.

3.2 ACNÉ

El acné es una alteración de la epidermis que puede deberse a varias causas, siendo una de las diez dermatosis más frecuentes en los adolescentes, siendo una enfermedad inflamatoria de la unidad pilosebácea. Puede durar muchos años, dejar cicatrices persistentes y afectar en el desarrollo psicológico de la persona que lo padece. Se necesita un conocimiento correcto de los factores patogénicos del acné para poder llevar un tratamiento adecuado.

Tabla 1. Tipos de lesiones en el acné

<p>Lesiones no inflamatorias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comedones cerrados (microquistes) • Comedones abiertos (puntos negros)
<p>Lesiones inflamatorias superficiales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pápulas • Pústulas
<p>Lesiones inflamatorias profundas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nódulos • Quistes • Maculas
<p>Lesiones residuales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiperpigmentación • Cicatrices

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

3.3 CARACTERÍSTICAS DEL ACNÉ

La piel que presenta acné se caracteriza por ser de un tono amarillento, con mayor grosor. Las lesiones del acné se localizan principalmente en el rostro (frente, mejillas y mentón), espalda y la región del tórax. Las lesiones propias del acné se clasifican como no inflamatorias (comedones abiertos y cerrados) o lesiones inflamatorias (pápulas y pústulas). Entre los principales síntomas que aparecen en la piel son:

- Quistes
- Costras con erupciones en la piel
- Pústulas
- Cicatrices en la piel
- Enrojecimiento alrededor de las erupciones de la piel
- Comedones abiertos y cerrados

El acné también puede presentarse en cada ciclo menstrual en las mujeres como también puede desaparecer o empeorar durante el embarazo.

3.4 PATOLOGÍA DEL ACNÉ

Existe un trastorno en la queratinización folicular que facilita su taponamiento y como consecuencia, la formación del comedón. Siendo el acné una enfermedad inflamatoria que afecta la unidad pilosebácea con la intervención del propionibacterium acnes entre otras bacterias.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

3.4.1 FACTORES PATOGENICOS

Existen cuatro factores básicos a considerar en la patogenia del acné. Ellos son:

1. Aumento de la secreción sebácea.
2. Hiperqueratosis ductal con obstrucción del folículo pilosebáceo.
3. Colonización bacteriana por *propionibacterium acnes*.
4. Inflamación secundaria.

“Existen algunas evidencias que confirman una cierta predisposición genética en la aparición del acné. Existen también factores raciales ya que, por ejemplo, la raza negra tiene más tendencia a padecerlo. Factores fisiológicos como el ciclo menstrual y el embarazo pueden así mismo influir en su aparición. El clima resulta también un factor controvertido: si bien la mayoría de los pacientes mejoran durante el verano, otros pueden empeorar para padecer el llamado acné Solaris o aestivalis. El estrés juega también un papel importante, y el uso de cosméticos que no sean elaborados como «libres de grasa», pueden hacer persistir el acné en pacientes postadolescentes y hacer fracasar cualquier aproximación terapéutica en la que no se tenga en cuenta este factor.” Grimalt R. Adolescencia e imagen: Acné. En: Psicopediatría del Adolescente. Sasot Llevadot J, Moraga Llop FA. Eds. Prous Science 1996, Barcelona.

3.5 ANATOMIA Y FISIOLÓGIA DE LA PIEL

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

3.5.1 GENERALIDADES DE LA PIEL

La piel es el órgano más grande y con mayor peso de nuestro cuerpo, y se divide en tres

- capas que son:
- Epidermis o capa superficial.
- Dermis o capa media.
- Hipodermis o capa profunda, tejido subcutáneo o panículo adiposo.

En esta ocasión se hace referencia fundamentalmente a la epidermis en donde ocurren las maculas causada por cicatrices de acné.

3.6 HISTOLOGÍA DE LA PIEL

3.6.1 EPIDERMIS

La epidermis es una capa muy fina, su máximo espesor es sobre 1,5mm está en las plantas de los pies y en la palma de las manos, y el mínimo se encuentra en los párpados con tan solo 0,04mm. Su cara superficial está en contacto con el exterior y su capa profunda con la dermis.

A pesar de su delgadez, está compuesta por cinco capas o estratos:

- Capa basal.
- Estrato espinoso.
- Capa granulosa.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

- Capa lúcida.
- Capa cornea.

Dependiendo del grosor de la capa cornea varía el espesor de la piel.

3.6.2 DERMIS

Es la capa media de la piel, constituida por tejido conjuntivo laxo, sustancia intercelular y gran contenido en proteínas, mucopolisacáridos y fibras de colágeno (70%), elastina (4%) y reticulina (0,4%). En la dermis son muy abundantes las fibras de colágeno, gruesas y con estriaciones, esenciales en el proceso de cicatrización, pues cuando ocurre una herida los fibrocitos crean una gran cantidad de estas fibras formando una trama sobre la que se regenera la epidermis dañada para su reconstrucción.

3.6.3 HIPODERMIS

También se denomina tejido celular subcutáneo o panículo adiposo. “Es la capa de la piel más profunda, en ella se asienta la dermis. Está constituida por lóbulos grasos limitados por fibras colágenas. Su principal célula es el adipocito. Sus principales funciones son de sostén, aislante térmico y reserva energética”. (García Pello, Linares Prosper, Ruiz Verduch, & Urios Cremades, 2007)

3.7 FUNCIONES DE LA PIEL

La piel actúa como agente de protección evitando la pérdida de agua y actúa como barrera, según el libro de Atlas de Histología, Biología celular y tisular 2e dice: “La queratina es

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

la principal proteína estructural encargada de la barrera de protección de la epidermis y la produce en gran cantidad el queratinocito. La producción del pigmento melanina por los melanocitos y su acumulación en los queratinocitos protegen contra la acción de los rayos ultravioleta.” (Saavedra, 2014).

3.8 NECESIDADES DE LA PIEL

Las necesidades de la piel no siempre las mismas, cambian con el paso del tiempo, son diferentes en una estación del año que en otra, también varían si hacemos o no cierto deporte o si empezamos uno nuevo, si se está o no embarazada, si el nivel del estrés es alto o bajo, o si pasa de vivir cerca del mar a vivir en el interior de un entorno limpio a otro contaminado.

Los cuidados de la piel, vienen determinados por múltiples factores.

3.9 PROBLEMAS, ESTADOS Y CONDICIONES DE LA PIEL

La piel al ser el órgano más grande del cuerpo, puede reflejar lo que está ocurriendo con la tensión interna, los problemas hormonales, un estilo de vida sedentario, entre otros. Las enfermedades más comunes que se observan por cosmetólogas y esteticistas son el acné, la rosácea y la hiperpigmentación. Son diferentes las causas que originan la aparición de estas condiciones en la cara. Con un poco de prevención y algunos tratamientos, la mayoría de estos problemas pueden desaparecer.

3.9.1 LUNARES

Son crecimientos de la piel generalmente marrones o negros, que suelen desarrollarse solos o en conjunto. Aparecen por causa natural, pero también puede existir una predisposición

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

genética. La mayoría de los lunares no son dañinos y no necesitan tratamiento médico a excepción que se produzca un cambio en el color, tamaño, medida o forma. Si este fuera el caso es necesario consultar con un dermatólogo ya que esto podría causar cáncer de la piel.

3.9.2 VERRUGAS

Son pequeños crecimientos en la piel, en forma granular, aparecen con mayor frecuencia en las manos o en los dedos. Son ásperas al tacto y también suelen presentar un patrón de pequeños puntos negros. En lo general son causados por el papiloma humano (HPV), que genera la aparición de pequeñas capas sobresalientes de piel, principalmente en los dedos. Las verrugas se contagian de persona a persona, a través del contacto directo con una persona que posee (HPV).

3.9.3 ACNÉ

Es uno de los problemas de piel más comunes, es causado por cuatro factores: exceso de grasa, poros tapados, bacteria e inflamación. En la adolescencia el acné puede aparecer por un dramático aumento de la oleosidad en la piel, Como consecuencia del incremento hormonal.

3.10 HIPERPIGMENTACIONES

Las hiperpigmentaciones se manifiestan como manchas cutáneas oscuras. En la mayoría de casos se supone como una alteración de carácter benigno, causando un oscurecimiento en la piel siendo cosméticamente inaceptable para algunas personas. Este tipo de pigmentación no debe ser confundido con los lunares u otras formaciones intensamente oscuras, que ya sea de carácter benigno o maligno puedan afectar a la piel.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

3.10.1 CAUSAS DE LA HIPERPIGMENTACIÓN

La hiperpigmentación sucede cuando existe un cambio en la coloración de la piel o mucosas, siendo producido por el depósito de melanina y localizándose en la epidermis o dermis.

Siendo estos los motivos:

- Aumento en el número de melanocitos
- Incremento en la producción de melanina (hipermelanosis melanocítica)
- Alargamiento en la vida de los queratinocitos más pigmentados.

Tabla 2. Factores de riesgo.

Factores predisponentes.	Exógenos	Físicos: - Irradiación ultravioleta - Traume mecánico. fricción
		Químicos: - Cosméticos - Dermolimpiadores
Factores agravantes	-Medicamentos -Fricción	

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

3.11 HIPERPIGMENTACIÓN POSTINFLAMATORIA (HPI)

La hiperpigmentación postinflamatoria es la aparición de una hiperpigmentación en la piel, que también puede conocerse como macula o mancha. Esta es debido a un proceso inflamatorio y que tiene dos vertientes, una epidérmica y otra dérmica.

En la que se conoce como epidérmica lo que más pesa es el estímulo que recibe de los melanocitos por parte de la cascada inflamatoria. Estas mandan un estímulo indicando proteger el núcleo celular y el organismo fabrica la melanina.

Cuando ocurre una hiperpigmentación postinflamatoria, este tipo de maculas sucede cuando ocurre una lesión de acné inflamada.

“Clínicamente se caracteriza por máculas hiperpigmentadas que pueden variar en color, desde café oscuro (melanina epidérmica) hasta azul-grisáceo o café-grisáceo (melanina dérmica) en la distribución de la dermatosis original. La examinación con la lámpara de Wood muestra una acentuación de los bordes de las máculas en la variante epidérmica, mientras que los bordes de las máculas de hiperpigmentación dérmica permanecen poco demarcados. Los desórdenes más frecuentes que ocasionan hiperpigmentación epidérmica son: acné, prurigo por insectos, dermatitis atópica, psoriasis y pitiriasis rosada. Por otro lado, la hiperpigmentación dérmica se encuentra asociada con dermatosis que ocasionan inflamación y daño a la unión dermoepidérmica, como liquen plano, lupus y eritema pigmentado fijo. La hiperpigmentación dérmica tiene un curso crónico y tarda años en desaparecer, mientras que la hiperpigmentación

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

epidérmica desaparece entre semanas y meses.” Gropper C, Don P y Adjani M, Nail and skin hyperpigmentation associated with hydroxyurea therapy for polycythemia Vera, Int J Dermatol 1993; 32(10):731-3.

Este tipo de hiperpigmentación aparece en forma de manchas planas con un color cambiado. Siendo la pigmentación de estas maculas, rosa o rojo, pardo o negro. Este tipo de pigmentación afecta más consecutivamente a las personas que padecen de acné. También suele ser más prevalente en tonos cutáneos más oscuros. Las maculas causadas por hiperpigmentación postinflamatoria suelen aparecer de origen por pápulas o comedones inofensivos. En cuanto a mayor sea la inflamación más grande será la macula de HPI.

El sol es un agravante de las maculas, oscureciéndolas mucho más y prolongando el tiempo de desaparición. Para que el tratamiento tenga un efecto deseado tendrán que transcurrir un promedio de 3 y 24 meses dependiendo el caso del paciente. Dependiendo también del tono cutáneo.

3.11.1 FOTOTIPOS CÚTANEOS

Todas las personas en el mundo poseen la misma cantidad de melanocitos en el cuerpo, pero la genética son los determinantes de la melanina que produce los melanocitos. Por ello las personas de piel más oscura o latina, producen más pigmentación en color negro o marrón. Mientras que las personas más blancas o caucásicas producen menos melanina.

Un fototipo cutáneo es la capacidad que tiene nuestra piel a la exposición solar. Siendo un conjunto de características que determinaran si la piel se bronceara o no y en qué grado lo hace.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

Cuando más baja es la capacidad de resistencia, se contrarresta menos los efectos de las radiaciones solares.

Esto nos ayuda a entender como a mayor pigmentación en el fototipo de piel, las hiperpigmentaciones son más difíciles de tratar.

Tabla. 3 Fototipos cutáneos

Fototipo	Acción del sol sobre la piel	Características pigmentarias
Fototipo I	Presenta quemaduras solares intensas	Individuos de piel muy clara, ojos azules, pelirrojos
Fototipo II	Se quema fácilmente e intensamente, descama de forma notoria	Individuos de piel clara, pelo rubio, ojos azules y pecas.
Fototipo III	Se quema moderadamente y se pigmenta correctamente	Razas caucásicas de piel blanca
Fototipo IV	Se quema mínimamente y pigmenta con bastante facilidad	Individuos de piel morena con pelo y ojos oscuros
Fototipo V	Raramente se quema, pigmenta con facilidad e intensidad	Individuos de piel amarronada
Fototipo VI	No se quema nunca y pigmenta intensamente	Razas negras

3.12 HISTORIA DEL FACIAL

Durante el transcurso del tiempo, la importancia de mostrar una piel más joven y bella ha llevado a alquimistas y magos, conocedores de los beneficios de la naturaleza para curar enfermedades. El profundo conocimiento del medio natural es la base para la medicina y cosmética contemporánea.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

La cosmética natural aprovecha al máximo las propiedades de las plantas enteras para potenciar los efectos hidratantes y regeneradores nutritivos y estéticos en los productos.

Durante la historita se encuentra el cuidado de la piel, es hasta principios de la década de los años 60 hasta que el doctor Max Huber, un físico aeroespacial, sufre un accidente cuyas sustancias químicas le causan quemaduras en el rostro y parte del cuerpo. Decide montar un pequeño laboratorio en el garaje de su casa y buscar una solución para mejorar su piel.

Al invertir 12 años de investigación, logro encontrar lo que buscaba, al crear una crema que mejoro el tono de piel y brindarle un aspecto más liso.

Creme de La Mer fue como nombro a la crema especial diseñada con una formula compuesta por algas marinas, calcio, magnesio, potasio, hierro, lecitina, vitaminas, entre otros.

Esta crema paso a la historia por su sorprendente efecto, al morir Max Huber el producto se volvió escaso, convirtiéndose en un mito de la cosmética y también uno de los más caros al valer casi 13000 pesos.

El cuidado facial ha prevalecido desde mucho tiempo atrás, tal como Cleopatra quien se bañaba en leche de burra para mantener así su piel blanca y suave. Al igual que también utilizaba barro y arcilla del rio Nilo para mantener un cutis terso y hermoso.

Durante la edad media se utilizaba la leche cuajada para curar el acné, el jugo del pepino era utilizado para eliminar las pecas y las ortigas hervidas eran para alisar el cutis. Durante esta época las mujeres se trataban las arrugas con ungüentos de cera y aceite de almendras.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

Durante el siglo de oro en España las mujeres para lucir un cutis de porcelana comían arcilla a pesar de que en muchos casos causaba anemia o clorosis.

El embellecimiento del rostro viene de mucho tiempo atrás, buscando maneras para realzar la belleza, en su mayoría con métodos naturales. Por ello la importancia de las limpiezas faciales.

3.13 ¿Qué SON LOS FACIALES?

Un facial hace referencia a todo aquel tratamiento localizado en el rostro cuya finalidad será el cuidado y embellecimiento, mejorando las condiciones de dicha zona, ya sea de una manera superficial o interna. Existen distintos tipos de faciales, variando en su aplicación y resultados.

Los faciales pueden ser de manera manual o con ayuda de aparatología estética dependiendo el padecimiento del paciente. Siempre teniendo la frecuencia al acudir a las citas, será así como se notarán los resultados.

Los pasos a realizar es una limpieza, exfoliación, extracción, mascarilla e hidratación. Son los pasos que no pueden faltar en un facial. La limpieza facial es un hábito indispensable en nuestra higiene personal, ya que con el paso del tiempo la piel va perdiendo sus propiedades. Un facial debe realizarse dependiendo el tipo de piel que se llegue a tener como una piel grasa no tendrá el mismo facial con los mismos productos que una piel seca o una piel mixta.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

Un facial puede realizarse con productos químicos o con productos de origen natural, siendo la diferencia el tiempo en que estos harán efecto en el padecimiento que tenga la piel.

3.13.1 TIPOS DE PIEL

Existen muchos factores que determinan el tipo de piel que se posee, la piel se clasifica en 5 tipos. El conocer el tipo de piel que se posee es importante no solo para los profesionales en la estética sino también para todas las personas. Esto ayudara cuando se compren productos cosméticos o se lleve un protocolo de limpieza facial en casa.

Tabla no. 4 Tipos de piel

Tipo de piel	Aspecto	Textura
Normal	Luminosa con poros cerrados	Suave y tersa
Seca	Opaca con poros cerrados	Áspera y delgada
Grasa	Brillante con poros abiertos	Resbaladiza y gruesa
Mixta	Frente y mentón: brillante con poros abiertos Mejillas y sien: opaca con poros cerrados	Resbaladiza y gruesa, áspera y delgas
Sensible	Rojiza con vasos dilatados. Pudiendo ser grasa o seca	Extremadamente delgada

3.13.2 IMPORTANCIA DE LOS FACIALES

La limpieza facial es de importancia porque ayuda a mejorar el aspecto de la piel, se procede a eliminar las impurezas que se van acumulando conforme los días, por ejemplo: el

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

polvo, el exceso de grasa y los comedones. Siendo factores que ensucian la piel, no dejando una buena oxigenación, haciendo que el rostro se vea opaco, reseco.

Una limpieza facial profesional ayuda a equilibrar los niveles de grasa e hidratación de la piel, previniendo la acumulación de suciedad en la cara y evitando posibles infecciones en el rostro, también brinda un efecto relajante, esto hace que se favorezca la circulación sanguínea y brinda a la piel la preparación necesaria para absorber tónicos y otros cosméticos

3.13.2.1 FRECUENCIA DE LA LIMPIEZA FACIAL Y DURACIÓN

Dependiendo el estado y las características de la piel, de esto dependerá la frecuencia de los tratamientos faciales, siendo recomendable acudir a un centro especialista y de confianza a cada cierto tiempo. La recomendación para cada tipo de piel sería el siguiente:

- Grasa o con acné: Cada 4 – 6 semanas
- Normales o mixtas: cada 2 meses
- Seca: cada 3 – 4 meses

La duración de una limpieza facial puede estar en un aproximado de 45 minutos. Esto dependerá de los productos y el tratamiento a realizarse.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

3.14 HISTORIA DE LA ARCILLA

La arcilla ha sido utilizada desde mucho tiempo atrás como medio curativo para un sinnúmero de enfermedades, entre ellas podemos encontrar, estados febriles, dolores estomacales, inflamaciones, etc.

Se descubrió los beneficios de las propiedades de la arcilla en tiempos prehistóricos y los recipientes más antiguos descubiertos son las vasijas elaboradas con arcilla.

También fue utilizada en la antigüedad como soporte de escritura. Miles de años antes de Cristo, por cuenta de los sumerios en la región mesopotámica, la escritura cuneiforme fue inscrita en tablilla de arcillas.

La arcilla cocida al fuego, la cerámica, es uno de los medios más baratos de producir objetos de uso cotidiano y una de las materias primas utilizada profusamente aún hoy en día. Ladrillos, vasijas, platos, objetos de arte e incluso sarcófagos o instrumentos musicales, tales como la ocarina, fueron y son modelados con arcilla.

Al poseer una carga magnética positiva es capaz de atraer cualquier elemento de carga negativa. Siendo absorbidos los elementos negativos son dispersados. “La arcilla es una substancia mineral terrosa compuesta en gran parte de hidrosilicato de aluminio. Su propiedad más importante estriba en que, mezclada con agua, proporciona una pasta más o menos plástica, susceptible de ser trabajada por diversos procedimientos. Al secarse adquiere cierta cohesión, se contrae, se endurece y queda prácticamente inalterable. Estas características hicieron que fuera una de las primeras materias que el hombre trabajó, y todavía continúa ocupando un lugar

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

privilegiado en nuestras sociedades.” ¿La arcilla, de dónde viene? (2016, Junio 01)
<https://www.terrapia.bio/es/blog/arcilla-donde-vienne-n1>

3.15 ¿Qué ES UNA ARCILLA?

La arcilla es conocida como una roca sedimentaria descompuesta, está constituida por agregados de silicatos de aluminio hidratados, procedente de la descomposición de rocas que contienen feldespato. Existen distintos tipos de arcilla. Las arcillas presentan diversas coloraciones según los metales e impurezas que contiene, desde el rojo anaranjado hasta el blanco cuando es puro o lavada. La arcilla también se considera un coloide de partículas extremadamente pequeñas y superficie lisa. Teniendo un diámetro aproximado de las partículas de 0,0039 mm. Las arcillas se caracterizan por adquirir plasticidad cuando se mezclan con agua, propiedad que hace que sean utilizadas para la formulación de mascarillas cosméticas tanto faciales, como corporales y capilares. Los minerales de la arcilla son filosilicatos de aluminio hidratados y dependiendo de si el origen es marino o terrestre, contienen cantidades variables de hierro, magnesio, metales alcalinos, tierras alcalinas y otros cationes que les confieren las propiedades terapéuticas.

3.15.1 PROPIEDADES DE LA ARCILLA

De los minerales que contienen, se pueden destacar las siguientes propiedades. Estas son las que hacen de las arcillas auténticos elixires para la piel y el cabello:

Los minerales arcillosos más utilizados en cosmética natural son la caolinita, el talco, la esméctica (donde se incluye la hectorita), la illita (o bentonita) y la paligosrkita.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

- **Magnesio:** estimula la actividad celular y la proliferación y síntesis de proteínas como el colágeno y la elastina.
- **Calcio:** Factor clave para mantener el balance y la permeabilidad celular.
- **Potasio:** Ayuda a preservar el balance hídrico en la piel y de las células.
- **Zinc:** Oligoelementos clave para la reparación y el desarrollo de nuevas células y del ADN, actuando a nivel de la matriz extracelular. Refuerza el sistema inmunitario de la piel.
- **Sílice:** participa en la reducción de arrugas y de líneas de expresión. Es importante para la formación de colágeno, pelo y uñas. Repara y suaviza la piel.
- **Selenio:** protege contra el daño celular y preserva la elasticidad de los tejidos. Al igual que el zinc, contribuye al buen funcionamiento del sistema inmunitario.

3.16 TIPOS DE ARCILLA

La arcilla se origina de la erosión de rocas. Una teoría de la NASA explica que la arcilla está en el nacimiento de la vida por la acción aislante que provoca y su protección a los rayos UV. Existen distintos tipos de arcilla. Esto se traduce en diferentes colores y usos:

- **Arcilla Kandita:** Está formada por material granítico. Es utilizada en cerámica y para uso médico.
- **Arcilla Esméctica:** Es formada por una alteración en el material de origen a

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

partir de aguas marinas y aguas profundas de origen hidrotermal. Es utilizada en la agricultura, industrias petrolíferas, en la fabricación de jabones, cosmética y para usos terapéuticos.

- **Arcilla paligorskita:** Es un tipo de arcilla de aspecto blanco es más conocida por las propiedades que brinda para uso interno.
- **Arcilla refractaria:** Es un tipo de arcilla de menos poder en absorción que las demás, pobre en minerales y oligoelementos. Es utilizada en la composición de productos de belleza, mascarillas y cremas.

3.17 ARCILLA EN USO COSMÉTICO

Con el pasar del tiempo el uso de la cosmética natural se ha vuelto a revolucionar, cada vez más personas están interesadas en cuidar su piel con tratamientos naturales, sintiéndose más seguros de que no tendrá efectos secundarios a largo plazo. Por ello el uso de la arcilla ha sido muy popular, ya que contribuye a nutrir y remineralizar la piel.

La arcilla contiene distintas propiedades y también se presentan en distintos colores, dependiendo de ello, serán sus beneficios:

- a. **Arcilla gris:** Es un tipo de arcilla con mucho hierro, más utilizada en pieles que padecen de acné.
- b. **Arcilla esmectita:** Es un absorbente de grasa, utilizado también en pieles con acné, también utilizada para aclarar las manchas y pieles con

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

hiperpigmentaciones

- c. **Arcilla caolín:** Este tipo es presentado en distintos colores.
 - 1. **Arcilla blanca:** Ideal en pieles sensible, es un exfoliante natural suave.
 - 2. **Arcilla amarilla:** Usada para pieles sensibles, ayuda activando la circulación y brinda luminosidad.
 - 3. **Arcilla roja :** Utilizada para pieles grasas
 - 4. **Arcilla rosa:** Combinación de arcilla roja y blanca, utilizada en pieles sensible.
- d. **Arcilla verde:** Exfoliante profundo, absorbe grasa e impurezas.
- e. **Arcilla Roja:** Rico en minerales, absorbe impurezas y ayuda a las cabelleras grasas.

3.18 BENEFICIOS DE LA ARCILLA EN LA HIPERPIGMENTACIÓN

La arcilla blanca ayuda a las pieles que sufren de maculas por hiperpigmentación. La arcilla al poseer propiedades desinfectantes y desinflamantes ayuda a eliminar toxinas acumuladas de bajo de la piel. Siendo una gran aliada para trata pieles con acné, aclarar maculas oscuras y reducir arrugas. Siendo también muy amable con nuestra piel al no tener contradicciones.

La arcilla va absorbiendo impurezas y grasa acumulada en la piel, arrastrando células muertas y estimulando la circulación. Teniendo sus partículas tan finas brinda un efecto exfoliante. Ayudando a depurar y equilibrando el PH de la piel.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

Las arcillas contienen moléculas con carga negativa y positiva, haciendo que las moléculas de la arcilla se unan a las moléculas de la toxina, sacándolas de los poros de la piel a la superficie.

Ayudan a despigmentar porque ayudan con su efecto exfoliante a retirar el exceso de células muertas de la piel, por su poder absorbente son ideales en pieles grasas. Aportan mejoría en la circulación sanguínea, esto hace que la piel se regenere, mejorando la producción de colágeno y brindando una apariencia más vibrante.

3.19 BENEFICIOS DE LA ARCILLA BLANCA PARA LA HIPERPIGMENTACION POSTINFLAMATORIA

Las maculas causadas por hiperpigmentación postinflamatoria son causadas por una mala o una sobre manipulación a la hora de retirar un comedón, creando una inflamación, provocando que los melanocitos productores de la melanina de la piel, liberen demasiados melanosomas. Causando que exista un excedente de pigmentos que harán que se oscurezca y cambie de color el área lesionada.

La arcilla produce una exfoliación profunda y a la vez suave por el tamaño de sus partículas. Ayudando a eliminar el exceso de piel muerta y a partir de sus propiedades brinda una regeneración que hará que la piel regrese a su estado natural y así eliminando las maculas. Mas sin embargo es un proceso lento al ser un producto natural, no brindara en semanas el resultado de un producto químico.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

3.20 DISEÑO Y PROPUESTA DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA

El presente protocolo fue diseñado para esteticistas que desconocen los beneficios que la arcilla blanca puede brindar a la piel por ejemplo la disminución de maculas faciales causadas por hiperpigmentación post inflamatoria. Se debe evaluar la condición de la piel antes de realizar el protocolo para saber si la persona es apta para recibir el tratamiento.

3.21 MATERIALES PARA PROTOCOLO

1. Jabón natural de avena y miel
2. Esponjas especiales para retirar producto de la piel
3. Brocha plana para la aplicación de la mascarilla
4. Agua purificada al tiempo para la preparación de la arcilla
5. Exfoliante de carbón activado, extracto de caléndula, vitamina E y Jojoba
6. Arcilla blanca
7. Crema de jalea real y miel
8. Bowls o recipientes profundos para la aplicación de productos.

3.22 PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL PARA LA REDUCCION DE MACULAS CAUSADAS POR CICATRICES DE ACNÉ

El protocolo se divide en 6 etapas:

1. Evaluación del paciente: Se define el estado en el que se encuentra la piel del paciente para saber si ya no está el acné en una fase activa.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

2. Limpieza del rostro: Se procede a realizar una limpieza manual con movimientos circulares utilizando el jabón de avena y miel, siendo un jabón suave para el rostro.

3. Exfoliación: Se procede a realizar una exfoliación manual con el uso de un jabón exfoliante con carbón activo siendo estas partículas amables con la piel.

4. Aplicación de mascarilla blanca: En un recipiente profundo procedemos a agregar 20 gramos de arcilla blanca con 5ml de agua tibia y se procede a mezclar. Luego de ello se aplica con un pincel especial para faciales.

5. Retiro de mascarilla: Al pasar 15 minutos se procede a retirar la arcilla blanca con ayuda de las esponjas especiales para facial.

6. Hidratación: Para finalizar se aplica una crema de miel y jalea real que brindara la hidratación necesaria a la piel.

3.20.1 PREPARACIÓN DEL PACIENTE.

1. Desinfección de zapatos con spray de amonio cuaternario
2. Aplicación de alcohol en gel en manos.
3. Toma de temperatura.
4. Brindar al paciente una bolsa transparente para que pueda colocar su mascarilla.
5. Brinda la ficha técnica para poder realizar el tratamiento.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

3.20.2 FICHA TÉCNICA

En la ficha técnica podremos conocer más de nuestro paciente a tratar y poder entender como fue desarrollado su acné y el cuidado que ha recibido, también por parte de la esteticista diagnosticar el tipo de piel y si el paciente es apto para realizar el tratamiento.

3.20.1 DATOS PERSONALES

En este apartado de la ficha técnica aparecen los datos personales, donde se podrá llevar un seguimiento al tratamiento ya sea por medio de teléfono o por correo electrónico.

FICHA TECNICA
<p>Nombre: _____</p> <p>Correo electrónico: _____</p> <p>Teléfono: _____</p> <p>Edad: _____</p>

3.20.2 DATOS DE SALUD

En este apartado se puede encontrar el estado de salud del paciente que este ingresando a tratamiento, para corroborar que es apto para el procedimiento y no habrá ningún efecto secundario no deseado.

2. Enfermedades personales
a. Enfermedades que ha padecido:
b. Enfermedades que padece actualmente:

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

c. Medicamentos que esté tomando:
d. Método de planificación (mujeres):

3.20.3 DIAGNOSTICO ESTÉTICO

En este apartado se realizará un diagnóstico de la piel del paciente a tratar para saber si es apto para el tratamiento.

3. Análisis estético				
a. Color de piel				
b. Tipología cutánea				
Piel normal <input type="checkbox"/>	Piel mixta <input type="checkbox"/>	Piel seca <input type="checkbox"/>	Piel grasa <input type="checkbox"/>	
c. Grado de hidratación				
Leve <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Alto <input type="checkbox"/>		
d. Grosor de la piel				
Fina <input type="checkbox"/>	Media fina <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Media gruesa <input type="checkbox"/>	Gruesa <input type="checkbox"/>
e. Patologías cutáneas				
Eritema <input type="checkbox"/>	Couperosis <input type="checkbox"/>	Verrugas <input type="checkbox"/>	Millium <input type="checkbox"/>	
Comedones <input type="checkbox"/>	Cicatrices <input type="checkbox"/>	Nodulos <input type="checkbox"/>	Vitiligo <input type="checkbox"/>	
Telangiectasis <input type="checkbox"/>	Cicatrices <input type="checkbox"/>	Nevus <input type="checkbox"/>		
Hiperpigmentaciones <input type="checkbox"/>				
f. Tendencia acneica	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	TIPO DE ACNÉ:	

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

3.20.4 OBSERVACIONES

Para concluir los datos del paciente, los esteticistas deberán redactar las observaciones del estado de la piel para completar la información del diagnóstico.

La estructura será de la siguiente manera:

Observaciones:

3.20.5 FIRMAS

Esta parte de la ficha técnica es importante, ya ambas partes conociendo el protocolo a tratarse y respondiendo siempre con la verdad podrá efectuarse el protocolo a conciencia.

Firma de esteticista:	Firma de paciente:
------------------------------	---------------------------

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

CAPITULO IV

MARCO FINANCIERO

4.1 PRECIO DE LA ARCILLA BLANCA EN EL MERCADO

Existen distintos tipos de arcillas siendo unas más favorables en precio que otras, a continuación se muestra los principales proveedores de arcilla blanca y su precio en el mercado.

4.1.1 ARCILLA BLANCA, FRIGG

Precio de Q 55.00 en presentación de 200grs, teniendo un aproximado de 10 aplicaciones.

4.1.2 ARCILLA BLANCA, Quimiprova

Precio de Q. 5 en presentación de 454grs, teniendo un aproximado de 22 aplicaciones

4.2 PRECIO POR TRATAMIENTO CON ARCILLA BLANCA

-La arcilla blanca que se utilizó para realizar los tratamientos fue adquirida con la empresa FRIGG. Teniendo un precio de Q.55.00 que rinde para 10 aplicaciones.

- El jabón de avena y miel tiene un precio de Q.25 que rinde para hasta 25 aplicaciones.

-El jabón exfoliante tiene un precio de Q. 90 que rinde para hasta 15 aplicaciones.

-La crema de miel y jalea real tiene un precio de Q. 100 que rinde para hasta 25 aplicaciones.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

Tabla 5. Tratamiento de 6 sesiones en paciente

Producto	Precio	Costo por aplicación
Arcilla blanca	Q55.00	Q5.50
Jabón de avena y miel	Q25.00	Q1.00
Jabón exfoliante	Q90.00	Q6.00
Crema de miel y jalea real	Q100.00	Q4.00
	Total.	Q.16.50

Dando el tratamiento a un precio de Q150.00, la ganancia por cada sesión es de Q. 133.50.

Siendo un margen alto de ganancia y recuperación de costos en un plazo corto.

Tabla 6. Costo por aplicación

Costo por aplicación en paciente				
Sesión	Aplicación	Ganancia de producto	Mano de obra	Total
1	Q16.50	Q33.00	Q100.50	Q150.00
2	Q16.50	Q33.00	Q100.50	Q150.00
3	Q16.50	Q33.00	Q100.50	Q150.00
4	Q16.50	Q33.00	Q100.50	Q150.00
5	Q.16.50	Q.33.00	Q100.50	Q150.00
6	Q.16.50	Q.33.00	Q.100.50	Q150.00
Total.	Q.99.00	Q.198.00	Q.603	Q.900

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

CAPÍTULO V

MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

5.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN:

5.2. TIPO DE ESTUDIO:

ESTUDIO DESCRIPTIVO:

El método que se utilizó en la investigación es de carácter descriptivo, puesto que radica en la descripción y análisis propiamente dicho de un conjunto de problemáticas. Según Sabino (1986) “La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento”. (p.51)

ESTUDIO MIXTO:

En palabras de Tashakkori y Creswell (2007) una investigación mixta es “aquella investigación en la que se recogen y analizan datos, se integran hallazgos y se formulan inferencias utilizando aproximaciones o métodos cuantitativos y cualitativos en un mismo

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

estudio o programa de investigación” (p. 4) siendo una investigación que combina los enfoques cualitativos y cuantitativos en un mismo estudio.

ESTUDIO OBSERVACIONAL

En palabras de Philip Rice el estudio observacional se define como “Los estudios observacionales son estudios de carácter estadístico y demográficos, ya sean de tipo sociológico o biológico -estudios epidemiológicos- en los que no hay intervención por parte del investigador, y este se limita a medir las variables que define en el estudio.” Desarrollo humano, F. Philip (1997) por ende, el estudio observacional es caracterizado por ser un método estadístico y demográfico, siendo una herramienta muy utilizada en ciencias.

ESTUDIO EXPLORATORIO

Como se describe el estudio exploratorio por Gordon Dankhe “Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que únicamente hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio.” Dankhe (1986) siendo el objetivo profundizar en el tema de investigación.

ESTUDIO EXPERIMENTAL

El estudio experimental es definido como “El estudio experimental es un ensayo epidemiológico, analítico, prospectivo, caracterizado por la manipulación artificial del factor de estudio por el investigador y por la aleatorización (o randomización) de los casos o sujetos en dos grupos, llamados grupo control (grupo de control) y grupo experimental (o grupo de

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

experimentación).” Introducción al diseño de experimentos, Cayuela (2011) siendo como tal un estudio donde se pone a prueba con una determinada muestra de personas para corroborar la eficacia del proyecto.

ENCUESTA:

Los datos se reunieron por medio de una encuesta de preguntas cerradas y opción múltiple. En él se evalúa la eficacia del tratamiento para reducción de maculas causadas por cicatrices de acné con arcilla blanca. El objetivo es establecer un protocolo natural y brindar una guía para el esteticista que labora dentro del centro estético para la correcta realización de dicho tratamiento

5.3. INSTRUMENTOS

Se utilizó la técnica de encuesta y se aplicó como instrumento el cuestionario, el cual consta de 10 preguntas de las cuales 9 son cerradas y 1 es abierta será auto administrado y enviado por correo electrónico a los encuestados y posteriormente se enviará al encuestador para interpretación de datos.

5.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2020																				
MESES	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Actividades																				
Diseño de la Investigación																				
Revisión Bibliográfica																				
Diseño de Instrumentos de Recolección de Datos																				
Validación de Instrumentos																				
Procesamiento y Análisis de Datos																				
Elaboración de Informe Final																				
Entrega de Informe																				

5.5. RECURSOS

5.5.1. RECURSOS HUMANOS

- Asesor: Dr. Juan Pablo Solís.
- Esteticistas de los Spa en Quetzaltenango.
- Clientes de Spa Las Fuentes, Quetzaltenango

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

5.5.2. RECURSOS MATERIALES

Recursos de oficina	Otros recursos
Hojas carta 80gr	Computadora
Lapiceros y lápiz	Impresora
Borradores	Laptop
Folders a color	
Liquido Corrector	

5.5.3. RECURSOS FINANCIEROS

Material	Unidad	Precio
Lapiceros	1	Q2.00
Borrador	1	Q3.00
Hojas bond	100	Q35.00
Fotocopias	4 copias	Q65.00
Impresión	1	Q65.00
Lápiz	1	Q1.00
Uber	1	Q.600
Total		Q.712

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

CAPTULO VI

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el ámbito territorial de Quetzaltenango se realizó una encuesta a 40 personas para investigar y analizar el conocimiento que tienen acerca de los beneficios que la arcilla blanca podría aportar a su piel, de las cuales demuestra que el 95.1% de la muestra desconoce los beneficios.

- Como objetivo de la encuesta es analizar el conocimiento que tienen los esteticistas sobre los beneficios que la arcilla blanca aporta a las pieles con acné.

-Se realizó una encuesta de 9 preguntas a los pacientes tratados con la arcilla blanca para la y otra de 10 preguntas a esteticistas sobre su conocimiento de los beneficios que la arcilla blanca.

- El objetivo de la encuesta pasada a los pacientes fue para demostrar la eficacia que la arcilla blanca tuvo en su problema con maculas causadas por cicatrices de acné.

5.1 RESULTADO ENCUESTA PARA ESTETICISTAS.

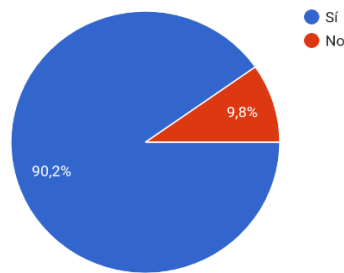
Encuesta para esteticistas de los spa y centros estéticos en Quetzaltenango.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

**Protocolo de limpieza facial con arcilla blanca para la reducción de maculas
causadas por cicatrices de acné.**

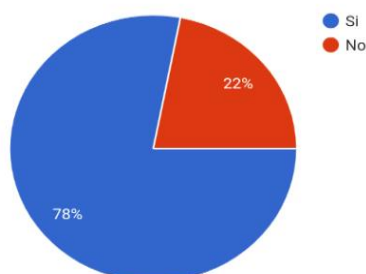
1. En esta grafica podemos notar que un 90.2% de los esteticistas sabe cómo realizar una limpieza facial y el 9.8% no. Por lo que nos crea un campo grande para implementar un protocolo de limpieza facial con arcilla blanca.

1. ¿Sabe realizar limpiezas faciales?
41 respuestas



2. En esta grafica podemos notar que el 78% de las esteticistas cuentan con pacientes que padecen de acné y el 22% no cuenta con ello. Por lo que brinda la oportunidad de demostrar los beneficios que la arcilla blanca podría tener en la disminución de maculas por cicatriz de acné.

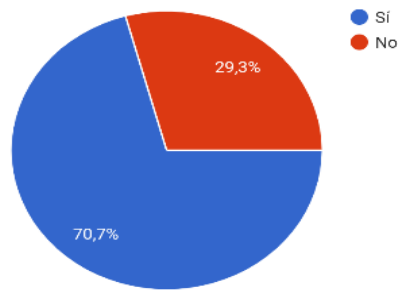
2. ¿Sus pacientes padecen de acné?
41 respuestas



IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE 18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.

3. En la siguiente grafica podemos analizar el hecho de que el 70.7% de esteticistas si trabaja con productos naturales en sus protocolos faciales. Pero el 29.9% no, ya que trabaja con productos químicos o se dedican a un área distinta de la estética.

3. ¿Utiliza productos naturales en sus protocolos de limpieza facial?
41 respuestas



4. En la siguiente pregunta podremos leer y comprender el por qué las esteticistas que contestaron que no en la gráfica anterior no realizan tratamientos de limpieza facial con productos naturales.

4. Si su respuesta fue no, ¿por qué?
13 respuestas

- Trabajo con aparatologia.
- Porque son de gran ayuda y menos dañinos
- Utilizo otros productos especificos para las distintas afecciones
- Porque me gusta trabajar con otro tipo de productos
- Prefiero los productos químicos, ya que siento que las moléculas penetran mejor en la piel, permitiendo resultados más efectivos
- Me dedico a masajes
- Usa Aparatologia

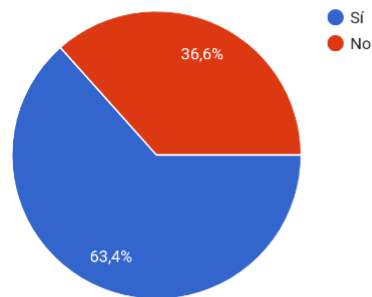
4. Si su respuesta fue no, ¿por qué?
13 respuestas

- Prefiero los productos químicos, ya que siento que las moléculas penetran mejor en la piel, permitiendo resultados más efectivos
- Me dedico a masajes
- Usa Aparatologia
- Prefiero los productos químicos
- Me dedico a pedicure clinico
- Me dedico a masajes.
- Trabajo con aparatologia
- Me dedico mas a masajes.
- Solo tengo químicos

IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE 18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.

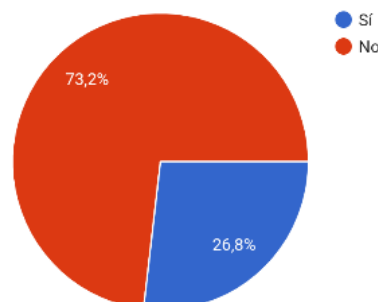
5. En la siguiente ilustración podemos analizar que el 63.4% de las esteticistas conocen lo que es una hiperpigmentación postinflamatoria, mientras que el 36.6% desconocen lo que es. Dejando las puertas abiertas para descubrir lo que es y cómo tratarlo.

5. ¿Sabe que es una hiperpigmentacion postinflamatoria?
41 respuestas



6. Se puede observar que el 73.2% de las esteticistas no conocen los beneficios de la arcilla blanca mientras que el 26.8% si, por lo cual es ideal para concientizar a las esteticistas para que lo implementen en su spa o centro estético.

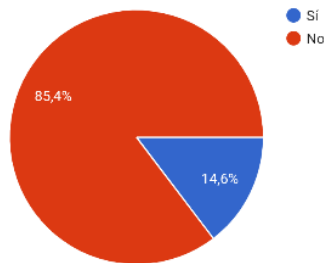
6. ¿Conoce los beneficios de la arcilla blanca?
41 respuestas



IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE 18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.

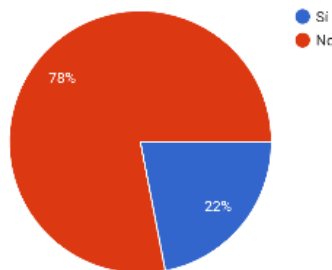
7. En la presente grafica podemos notar que el 85.4% de las esteticistas no han implementado el uso de arcilla blanca en sus protocolos de limpieza facial y un 14.6% si lo ha hecho. Lo que nos brinda un campo grande para dar a conocer los beneficios de la arcilla blanca.

7. Si su respuesta fue si, ¿ha implementado el uso d...s de limpieza facial?
41 respuestas



8. En la siguiente grafica podemos apreciar que el 78% de las esteticistas en su centro estético no realizan con constancia tratamientos para la reducción de hiperpigmentaciones postinflamatorias y un 22% si los realiza. Lo que nos brinda un parámetro grande para poder implementar un protocolo natural.

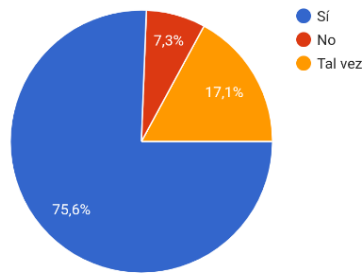
8. ¿Realiza con frecuencia tratamientos para reducción de hip...es postinflamatorias?
41 respuestas



IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE 18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.

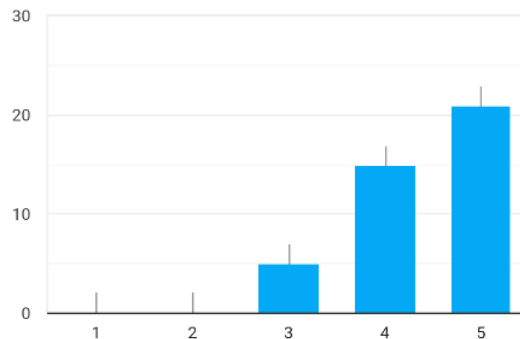
9. En la siguiente grafica podemos analizar que el 75.6% de esteticistas están dispuestas a implementar un protocolo con arcilla blanca para la reducción de hiperpigmentaciones postinflamatorias, un 7.3% no quisieran implementarlo mientras que un 17.1% están dispuestos a pensarlo y analizarlo. Siendo muy beneficioso para los centros estéticos el hecho de lograr tener una alternativa natural.

9. ¿Le interesaría implementar un protocolo con arcilla ...es postinflamatorias?
41 respuestas



10. En la siguiente escala podemos notar el interés por los beneficios que la arcilla blanca puede causar en los pacientes con maculas faciales por cicatriz de acné y su buena aceptación por parte de las esteticistas.

10. En una escala del 1-5, ¿Que tan efectivo considera qu...es postinflamatorias?
41 respuestas



IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE 18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.

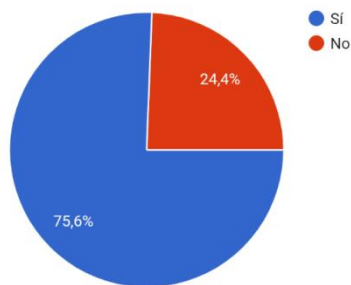
5.2 RESULTADO ENCUESTA PARA PACIENTES.

Encuesta para pacientes de spa las fuentes en llanos de la cruz, Quetzaltenango.

Protocolo de limpieza facial con arcilla blanca para la reducción de maculas causadas por cicatrices de acné.

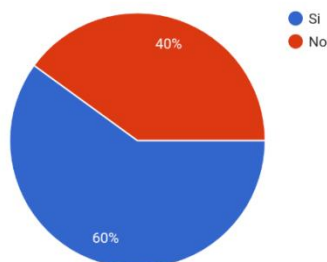
1. De las personas encuestadas, se aprecia que un 75.6% tiene noción de lo que es una limpieza facial, mientras que el 24.4% no sabe.

¿Sabe que es una limpieza facial?
41 respuestas



2. En la siguiente grafica podemos comprobar que el 60% de la cantidad de paciente ha padecido acné y el 40% no.

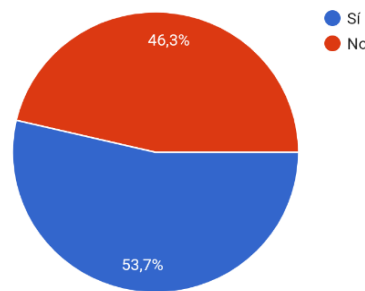
¿Ha padecido de acné?
40 respuestas



**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

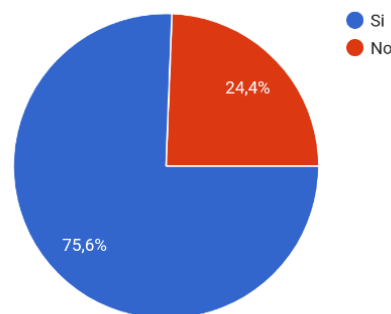
3. En la siguiente gráfica podemos ver que el 53.7% no sabe lo que es una hiperpigmentación postinflamatoria y que el 46.3% no sabe por lo tanto son las personas que no buscan un tratamiento para mejorar su apariencia.

¿Sabe que es una hiperpigmentación postinflamatoria?
41 respuestas



4. Podemos ver que el 75.6% de personas conocen lo importante que es realizarse limpiezas faciales constantemente por los beneficios que esto puede aportar y el 24.4% no sabe.

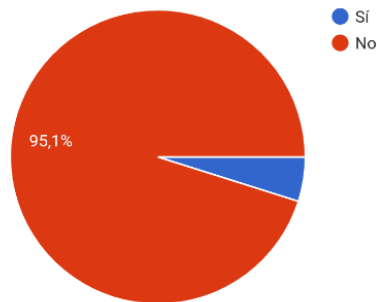
¿Sabe usted la importancia de realizarse limpiezas faciales constantemente?
41 respuestas



**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

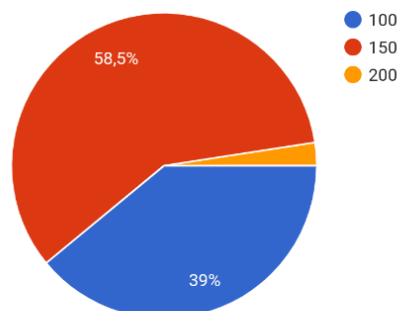
5. En la siguiente grafica podemos observar cómo el 95.1% desconoce los beneficios que la arcilla blanca puede aportar a la piel y apenas el 4.9% tiene conocimiento.

¿Conoce los beneficios de la arcilla blanca?
41 respuestas



6. En esta grafica podemos ver que el 58.5% está dispuesto a pagar Q.150 por un tratamiento con arcilla blanca. Luego un 39% estaría dispuesto a pagar Q.100 mientras que el 2.5% estaría dispuesto a pagar Q.200.

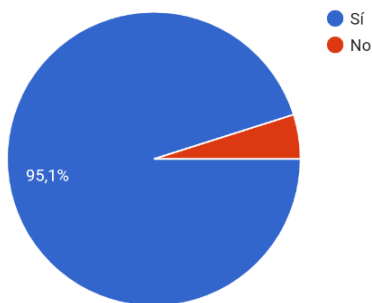
¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por un facial con arcilla blan...cion postinflamatoria?
41 respuestas



**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

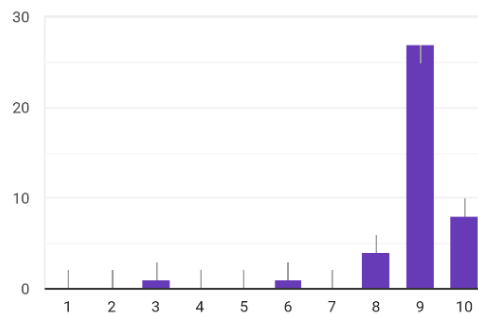
7. En la siguiente grafica podemos notar que el 95.1% de los pacientes a quienes se les realizo el tratamiento están satisfechos con el resultado en cambio el 4.1% no se sienten satisfechos.

¿Se siente satisfecho con el tratamiento facial con arcilla blan...cion postinflamatoria?
41 respuestas



8. Podemos notar en la siguiente escala que la mayoría de los pacientes noto una mejoría en el tratamiento con arcilla blanca para la reducción de maculas causadas por cicatrices de acné.

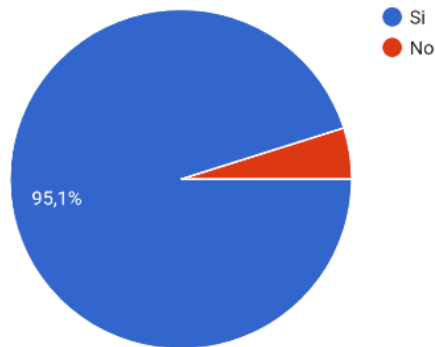
En una escala del 1 al 10 cuanta mejoría noto desde el inicio del tratamiento
41 respuestas



**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

9. En la presente grafica podemos analizar que el 95.1% de los pacientes tratados recomiendan la arcilla blanca como tratamiento facial para la reducción de hiperpigmentaciones postinflamatoria mientras que el 4.1% no lo recomendaría.

Recomendaría la arcilla blanca como
tratamiento para redu...cion postinflamatoria
41 respuestas



**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

CONCLUSIONES

Con el transcurso del tiempo se ha podido denotar los avances en productos de cuidado facial tanto como la aparatología estética, todo ello ha podido mejorar la calidad de vida de muchas personas que a lo largo han padecido de cierto tipo de imperfecciones que en un momento de la vida pudieron provocar inseguridades en la apariencia física. Ante ello muchas personas han dejado a un lado los beneficios que la naturaleza puede ofrecer y el hecho de que no representan un daño a largo plazo o una reacción alérgica.

Con lo ajetreado que se ha vuelto la vida y lo complicado que se ha vuelto encontrar un trabajo con un sueldo que logre complementar las necesidades básicas tanto como las personales ha hecho que las personas no se interesen en buscar un procedimiento que logre ayudar a su piel a regenerarse de una manera sana y correcta. Siendo otro factor también el hecho de los adolescentes que dependen financieramente de sus padres.

Ha llevado muchos años el reconocer el acné como una enfermedad de la piel que afecta a millones de personas en la actualidad, muchas veces pasándola por desapercibida, pero a lo largo implica un daño a la piel, teniendo en cuenta que el proceso que se llevara a cabo luego de muchos años de descuido pueda ser más costoso e incluso doloroso.

Para un esteticista es importante tener conocimiento del tema para poder abordar de manera adecuada todos los tratamientos que la naturaleza pueda brindarnos y así no afectar en un futuro a la piel. Ayudando también a las personas que cuentan con recursos limitados a llevar un protocolo correcto a su problema.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

Se logró demostrar por medio de esta investigación que los esteticistas tienen una noción pequeña de los beneficios que la arcilla blanca pueda brindar a sus pacientes que padecen de acné, tomando en cuenta que muchos pacientes prefieren los recursos naturales a un proceso químico aun teniendo en cuenta que el proceso pueda llevar más tiempo.

Con la implementación de un protocolo para la disminución de maculas causadas por cicatrices de acné con arcilla blanca se logra obtener un resultado satisfactorio a pesar del tiempo de mejoría que este puede llevar.

Siempre es necesario brindar una ficha técnica al paciente para saber si es apto para el protocolo y si no cuenta con cierto tipo de alergia a los productos a utilizar.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

RECOMENDACIONES

Es necesario que se implemente un protocolo para esteticistas con arcilla blanca para la reducción de maculas causadas por cicatrices de acné para tener una alternativa natural para los pacientes que optan por productos orgánicos como los pacientes que buscan un tratamiento económico. Mas sin embargo las personas que se someten a este tratamiento tienen el conocimiento de que será un proceso largo y que llegará a reducir un 80%.

A través de un protocolo con arcilla blanca permite a las esteticistas a tener un producto natural que por su poder exfoliante logra eliminar las células muertas y a la vez aclarar el tono de piel, incluyendo su beneficio en la circulación haciendo así un proceso más rápido la renovación celular. Siendo la arcilla blanca un mineral utilizado en faciales desde miles de años atrás. Aportando a la piel un aspecto más joven, iluminado e hidratado.

Es necesario el conocimiento de la esteticista sobre el acné para así poder saber qué tipo de tratamiento brindar al paciente y si este puede optar por un tratamiento natural. Por ello es importante una evaluación previa, aunque la arcilla blanca no tenga un efecto secundario, no es recomendable aplicarla en un acné severo. Por ello es importante trabajar bajo un protocolo y de la mano de un dermatólogo.

Debido a los resultados obtenidos en la encuesta es necesario asesorar tanto a los esteticistas como a los pacientes de los beneficios que la arcilla blanca pueda proporcionar y el tiempo en el que se trabajara para lograr un resultado satisfactorio.

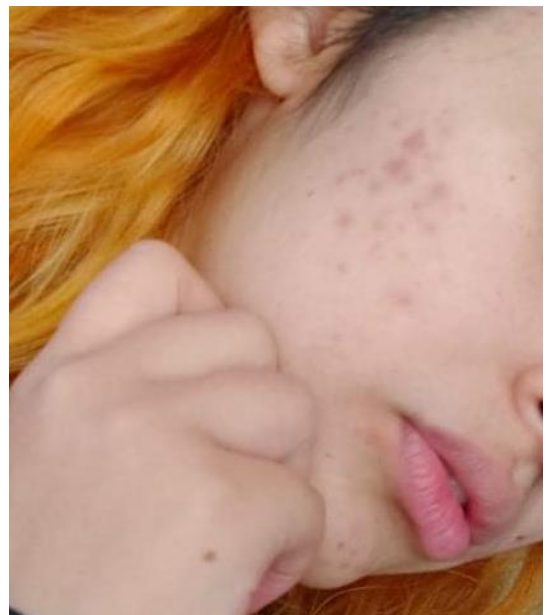
**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

ANEXOS

Anexo 1. Paciente antes del tratamiento



Anexo 2. Paciente después del tratamiento



**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

Anexo 3. Paciente primera sesión



Anexo 4. Paciente después del tratamiento



**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

Anexo 5. Ficha técnica

Nombre: _____			
Correo electrónico: _____			
Teléfono: _____			
Edad: _____			
2. Enfermedades personales			
a. Enfermedades que ha padecido:			
b. Enfermedades que padece actualmente:			
c. Medicamentos que esté tomando:			
3. Análisis estético			
a. Color de piel			
b. Tipología cutánea			
Piel normal <input checked="" type="checkbox"/>	Piel mixta <input checked="" type="checkbox"/>	Piel seca <input checked="" type="checkbox"/>	Piel grasa <input checked="" type="checkbox"/>
c. Grado de hidratación			
Leve <input checked="" type="checkbox"/>	Medio <input checked="" type="checkbox"/>	Alto <input checked="" type="checkbox"/>	
d. Grosor de la piel			
Fina <input checked="" type="checkbox"/>	Media fina <input checked="" type="checkbox"/>	Medio <input checked="" type="checkbox"/>	Media gruesa <input checked="" type="checkbox"/>
e. Patologías cutáneas			
Eritema <input checked="" type="checkbox"/>	Couperosis <input checked="" type="checkbox"/>	Verrugas <input checked="" type="checkbox"/>	Millium <input checked="" type="checkbox"/>
Comedones <input checked="" type="checkbox"/>	Cicatrices <input checked="" type="checkbox"/>	Nodulos <input checked="" type="checkbox"/>	Vitiligo <input checked="" type="checkbox"/>
Telangiectasis <input checked="" type="checkbox"/>	Cicatrices <input checked="" type="checkbox"/>	Nevus <input checked="" type="checkbox"/>	
Hiperpigmentaciones <input checked="" type="checkbox"/>			
f. Tendencia acneica	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	TIPO DE ACNÉ:
Observaciones:			
Firma de esteticista:		Firma de paciente:	

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, L. E. (2007). *La mácula. Cambios degenerativos*. Editorial Glosa, SL.

- Arcilla: El polvo de color milagroso en la cosmética, <https://www.ecco-verde.es/info/beauty-blog/arcilla-el-polvo-de-color-milagroso-en-la-cosmetica>

- Hiperpigmentación causada por inflamación, [https://www.eucerin.com.gt/acerca-de-la-piel/indicaciones/hiperpigmentacion-causada-por-inflamacion#:~:text=un%20proceso%20maligno,-,%C2%BFQu%C3%A9%20causa%20la%20hiperpigmentaci%C3%B3n%20post inflamatoria%3F,excesivos%20melanosomas%20\(gr%C3%A1nulos%20pigmentarios\)](https://www.eucerin.com.gt/acerca-de-la-piel/indicaciones/hiperpigmentacion-causada-por-inflamacion#:~:text=un%20proceso%20maligno,-,%C2%BFQu%C3%A9%20causa%20la%20hiperpigmentaci%C3%B3n%20post inflamatoria%3F,excesivos%20melanosomas%20(gr%C3%A1nulos%20pigmentarios)).

- Arcilla blanca o caolín <https://unisima.com/belleza/arcilla-blanca-caolin/>

- Caolinita, es.wikipedia.org

- Gamboa Alcaraz, E. (2019). *Aguas, sales, fangos y arcillas: materiales con potencial aplicación en terapéutica y cosmética* (Bachelor's thesis, Universidad Nacional del Comahue. Facultad de Ingeniería.).

- Ramos, P. P. (2019). S3-Ciencias Cosméticas/Cosmetic Sciences. *Revista de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias*, 5(1), 6.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

- JIMÉNEZ, M. C., & DE PELUQUERÍA, C. F. PREPARACIÓN DE MASCARILLAS PARA EL CABELLO, FACIALES, ANTIACNÉ, PARA PIELS SECAS Y OTRAS, EMPLEANDO PRODUCTOS NATURALES, CON ALUMNOS/AS DE FORMACIÓN PROFESIONAL.
- Pericás, D. A. (2018). La arcilla blanca. *Integral: Vive mejor en un mundo mejor*, (466), 82-83.
- James, WD (2005). Acné. *Revista de Medicina de Nueva Inglaterra*, 352 (14), 1463-1472.
- Zaenglein, AL (2018). Acné común. *Revista de Medicina de Nueva Inglaterra*, 379 (14), 1343-1352.
- Ávila, D. A. G. (2015). Fototipos cutáneos. *Revista Sthetic & Academy*, 30-32.
- Bidabehere, M. B., Ruffini, A., Boldrini, M. P., Gubiani, M. L., & Pinardi, B. (2015). Máculas hiperpigmentadas generalizadas. *Arch. Argent. Dermatol*, 65(3), 110-112.

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

- Gómez-Sánchez, M. E., Azaña-Defez, J. M., Martínez-Martínez, M. L., López-Villaescusa, M. T., & Faura-Berruga, C. (2015). Lesiones hiperpigmentadas extensas y asintomáticas: un diagnóstico clínico. *Medicina Cutánea Ibero-Latino-Americana*, 43(1), 63-65.
- Bidabehere, M. B., Ruffini, A., Boldrini, M. P., Gubiani, M. L., & Pinardi, B. (2015). Máculas hiperpigmentadas generalizadas. *Arch. Argent. Dermatol*, 65(3), 110-112.
- DE BELLEZA, L. D. P. L., & COSMÉTICA, S. Cuidado de la piel-Facial Limpieza.
- BADIA VILA, M. A., & GARCIA MIRANDA, E. N. R. I. Q. U. E. T. A. (2014). *Técnicas de higiene facial y corporal*. Ediciones Paraninfo, SA.
- Piel, <https://es.wikipedia.org/wiki/Piel>

**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA FACIAL CON ARCILLA BLANCA PARA
LA DISMINUCIÓN DE MACULAS POR CICATRIZ DE ACNÉ EN EL ÁREA FACIAL EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS DE
18 A 45 AÑOS EN SPA LAS FUENTES EN EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**
