# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SAN ANTONIO ITSA

## Escuela de Ciencias de la Salud

### Proyecto final de Dermatocosmiatría

**Trabajo de fin de carrera presentado como requisito para la obtención del título de Tecnólogo Superior en Dermatocosmiatría**

**Alisson Guayanay**

**Angélica Zambrano**

**Nombre del profesor, Título académico: Natali Suasnavas, Lcda.**

**Quito, 8 de junio del 2023**

# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SAN ANTONIO ITSA

**Escuela de Ciencias de la Salud**

**HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

**Proyecto final de Dermatocosmiatría**

**Alisson Guayanay**

**Angélica Zambrano**

**Nombre del profesor, Título académico: Natali Suasnavas, Lcda.**

**Quito, 8 de junio del 2023**

# ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA ..... 11
AGRADECIMIENTO ..... 12
RESUMEN ..... 13
ABSTRACT ..... 13
INTRODUCCIÓN ..... 14
CAPÍTULO 1 ..... 15
PRINCIPIOS DE DERMATOCOMIATRÍA ..... 15
CAPÍTULO 2 ..... 20
QUÍMICA COSMÉTICA Y DERMOEXFOLIACIÓN QUÍMICA ..... 20
Cosmético ..... 21
Dermoexfoliación química (peeling) ..... 22
Efectos que produce el peeling en la piel ..... 22
Tipos de peelings ..... 23
Peeling superficial ..... 23
Peeling medio ..... 23
Peeling profundo ..... 23
Cuidados post peeling ..... 24
CAPÍTULO 3 ..... 25
HIPERCROMÍAS ..... 25
Tratamientos recomendados ..... 27
CAPÍTULO 4 ..... 29
ENVEJECIMIENTO Y FOTOENVEJECIMIENTO ..... 29
Signos de pieles con fotoenvejecimiento: ..... 31
Prevención del fotoenvejecimiento: ..... 32
CAPITULO 5 ..... 33
EL ACNÉ EN ADOLESCENTES ..... 33

Mitos actuales del acné ..... 34
Factores del acné ..... 34
Tratamientos para el acné en adolescentes ..... 35
CAPÍTULO 6 ..... 37
CUERO CABELLUDO Y LA ALOPECIA ..... 37
Tipos de folículos pilosos que existen ..... 39
Alopecia: ..... 39
Tipos de alopecia: ..... 39
Algunos tratamientos para la alopecia son: ..... 40
CAPÍTULO 7 ..... 42
EL USO DE LÁSER EN ESTÉTICA ..... 42
Contraindicaciones del láser ..... 44
CAPÍTULO 8 ..... 46
ESTÉTICA CORPORAL ..... 46
CAPÍTULO 9 ..... 51
PROPUESTA DE CREACIÓN DEL CENTRO DERMOESTÉTICO “MERAKI” 51
Antecedentes de la Empresa ..... 51
Objetivos y estrategias ..... 51
Estrategia de fidelización: ..... 51
Estrategia de experiencia: ..... 51
Misión ..... 52
Visión ..... 52
Valores de la compañía ..... 52
Logotipo e imagen corporativa ..... 53
Descripción de la empresa ..... 54
Ubicación ..... 54
Horario ..... 54
Productos y servicios ..... 55

Análisis de mercado ..... 55
Segmentación de mercado ..... 56
Competencia ..... 56
Precios ..... 57
Estrategia de publicidad ..... 57
Presupuesto ..... 58
CAPÍTULO 10 ..... 59
PROPUESTA DE CREACIÓN DE CREACIÓN DE GEL HIDRATANTE ..... 59
Proceso: ..... 60
Presentación estimada: 50ml ..... 60
Protocolo sugerido: ..... 60
CAPÍTULO 11 ..... 61
ESTUDIO DE CASO: ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO ..... 61
Diagnóstico: ..... 61
Antecedentes: ..... 61
Objetivo: ..... 61
Propuesta: PLASMA/IPL REJUVENECEDOR COMBINADO ..... 61
Ficha técnica ..... 62
Materiales utilizados: ..... 64
Aparatología: ..... 64
Resumen/ conclusión del tratamiento realizado ..... 64
Observaciones/resultado: ..... 65
Recomendaciones domiciliarias ..... 65
Anexos ..... 66
CAPÍTULO 12 ..... 67
ESTUDIO DE CASO: LIPODISTROFIA GINECOIDE ..... 67
Diagnóstico: ..... 67
Antecedentes: ..... 67

Objetivo: ..... 67
Propuesta: MADERO DRENANTE COMBINADO ..... 67
Ficha técnica ..... 68
Materiales utilizados: ..... 70
Aparatología: ..... 70
Resumen/ conclusión del tratamiento realizado: ..... 71
Observaciones/resultado: ..... 71
Recomendaciones domiciliarias ..... 71
Anexos ..... 72
CAPÍTULO 13 ..... 74
ESTUDIO DE CASO: ACNÉ ..... 74
Diagnóstico: ..... 74
Antecedentes: ..... 74
Objetivo: ..... 74
Propuesta: DERMO-SEBOREGULANTE ..... 74
Ficha técnica ..... 75
Materiales utilizados: ..... 77
Aparatología: ..... 77
Resumen/ conclusión del tratamiento realizado: ..... 77
Observaciones/resultado: ..... 77
Recomendaciones domiciliarias ..... 78
Anexos ..... 78
CONCLUSIONES ..... 79
Anexos centro estético ..... 80
Anexos de los proyectos finales ..... 81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 84

# ÍNDICE DE FIGURAS

**FIGURA 1 Ilustración de logotipo** .....53
**FIGURA 2 Ilustración de sala de espera**.....53
**FIGURA 3 Ilustración de cabina** .....53
**FIGURA 4 Ilustración del centro**.....54
**FIGURA 5 Grafico pastel de tratamientos personalizados** .....55
**FIGURA 6 Gráfico pastel de edad promedio**.....56
**FIGURA 7 Gráfico pastel sobre la afección en la piel** .....56
**FIGURA 8 Ilustración del producto** .....60
**FIGURA 9 Primera y última sesión del proyecto final de envejecimiento cutáneo** .....66
**FIGURA 10 Primera sesión del proyecto de lipodistrofia ginecoíde (P. E. F. E).**.....72
**FIGURA 11 Última sesión del proyecto de lipodistrofia ginecoíde (P. E. F. E).** .....72
**FIGURA 12 Primera y última sesión del proyecto de lipodistrofia ginecoíde** .....73
**FIGURA 13 Fotografía de la primera y última sesión del proyecto final de acné.** .....78
**FIGURA 14 Ilustración de logotipo** .....80
**FIGURA 15 Ilustración sala de espera** .....80
**FIGURA 16 Ilustración del centro**.....80
**FIGURA 17 Ilustración de la cabina**.....81
**FIGURA 15 Primera y última sesión del proyecto de lipodistrofia ginecoíde** .....81
**FIGURA 19 Primera y última sesión del proyecto final de envejecimiento cutáneo** .....82
**FIGURA 19 fotografía de la primera y última sesión del proyecto final de acné** .....82
**FIGURA 19 Ilustración del producto** .....83

# INDICE DE TABLAS

TABLA 1 diagnostico paciente envejecimiento cutáneo ..... 62
TABLA 2 cuadro de seguimiento del paciente de envejecimiento cutáneo ..... 62
TABLA 3 Diagnóstico de paciente con lipodistrofia ginecoíde ..... 68
TABLA 4 tabla de diagnóstico paciente lipodistrofia ginecoíde ..... 68
TABLA 5 Seguimiento del paciente ..... 68
TABLA 6 diagnóstico de paciente con presencia de acné..... 75

# DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales del Instituto Superior Tecnológico San Antonio ITSA, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual ITSA, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a ITSA para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Alisson Mayline Guayanay Sánchez

Angélica Estefanía Zambrano Rivera

Código estudiante: Alisson Guayanay (2650)

Angélica Zambrano (2676)

Cédula de identidad: Alisson Guayanay (1752059681)

Angélica Zambrano (1727647552)

Lugar y fecha: Quito, 8 de junio del 2023

## ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, pese a estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en http://bit.ly/COPETheses.

## UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Instituto Superior Tecnológico San Antonio ITSA institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on http://bit.ly/COPETheses.

# DEDICATORIA

El siguiente proyecto está dedicado con mucho amor, respeto y admiración principalmente a mi padre Julio Guayanay, a mi madre Mirian Sánchez y a mi hermana María Fernanda, los cuales han sido mi motor principal en cada paso dado a lo largo de la carrera, a Dios que sin lugar a duda ha permitido que todo esto sea posible. Debo confesar que no ha sido fácil, pero cada esfuerzo lo vale definitivamente ya que sin el apoyo de mi familia no podría lograrlo. Por otro lado, también dedico este logro a mi perrita Arena la cual me ha acompañado a lo largo de todo el trayecto, además de ser confidente y testigo de las noches sin dormir, por presentar cada ensayo, maqueta y trabajos de la mejor manera.

[Alisson Mayline Guayanay Sanchéz]

Este proyecto se lo dedico a mi madre Laura Rivera que es y será hasta que muera el pilar de mi existencia, el primer ejemplo de perseverancia, esfuerzo, amor incondicional y la muestra viviente de que todo es posible si se trabaja duro. Por ella pude llegar hasta este momento, me dio las herramientas necesarias para luchar y sobre todo me enseñó la determinación para conseguir lo que me proponga. También se lo dedico a Minina mi gata mayor por desvelarse acompañándome en clases, mientras hacía los deberes y en esos días en los que sentía que todo el mundo se me iba encima, es otra muestra pura de un amor incondicional. A las dos les agradezco el sostenerme cuando yo no podía hacerlo sola y les dedico el resultado del esfuerzo que no hubiera sido posible sin su apoyo y amor.

[Angélica Estefanía Zambrano Rivera]

# AGRADECIMIENTO

Principalmente agradezco a mi familia por apoyarme siempre y no dejarme sola por más complicada que se ponga la situación, he sido testigo del esfuerzo y sacrificio continuo que hacen para un mejor futuro para mí, y mi hermana, agradezco también a cada miembro del instituto ITSA en especial a la licenciada Cynthia, a su esposo el señor Guillermo y a la señora Zaida los cuales me han abierto las puertas de este instituto y también me han brindado tanto cariño y aprecio, los llevare en mi corazón en cada paso que dé y sin lugar a duda han formado parte importante de mi formación personal y profesional, les prometo que será el inicio de muchas aventuras y experiencias que he comenzado desde el momento en el que pise el instituto por primera vez.

[Alisson Mayline Guayanay Sanchéz]

Agradezco a Dios por permitirme levantarme todos los días y poder perseguir mis metas, a mi madre Laura Rivera y mi gata Minina por su apoyo y amor, a los docentes qué me brindaron sus conocimientos y me prepararon para ser un profesional ético y responsable con nuestra sociedad, a mi padrastro Ernesto Chiscuet qué me enseñó el amor de un padre y por cuidar de mí y de mi madre, gracias a su apoyo pude seguir esta carrera. Por último, agradezco a mis compañeras y amigas del instituto qué a pesar de todo me han demostrado lo importante que es trabajar en equipo y el respeto profesional.

[Angélica Estefanía Zambrano Rivera]

## RESUMEN

La piel es el órgano más grande del cuerpo humano, por lo cual debe ser cuidado y tratado de la mejor manera. La dermatocosmiatría es aquella carrera que nos brinda la capacidad de tratar diferentes alteraciones desarrollando protocolos únicos en cada caso, estas son variadas gracias a las alternativas de tratamiento que podemos manejar como: láser, peelings, PRP, entre otros. Tienen como objetivo principal mejorar el aspecto de la piel, manteniendo su belleza y brindándole mejor textura/tersidad y a la vez mejorando la calidad de vida de cada paciente. En el presente trabajo se van a exponer diferentes temas tratados a lo largo de la carrera que brindaran un mayor conocimiento al lector a nivel estético, evitando de esta manera que cualquier profesional le pueda estafar con tratamientos inconclusos o mal realizados que puedan perjudicar su salud por beneficio propio. Este trabajo puede ser usado como guía para la realización de investigaciones profundas de los temas adquiridos a lo largo de su formación académica principalmente en el ámbito de la salud/estética.



**Palabras clave:** alteraciones, estético, aspecto, protocolo, calidad, conocimiento, investigaciones, envejecimiento, parámetros, bacteria, alopecia, hormonas, radiación solar, protección, peeling.



## ABSTRACT

The skin is the largest organ of the human body, so it must be cared for and treated in the best way. Dermatocosmiatry is that career that gives us the ability to treat different alterations developing unique protocols in each case, these are varied thanks to the treatment alternatives that we can handle as: laser, peelings, PRP, among others. Their main objective is to improve the appearance of the skin, maintaining its beauty and providing better texture / smoothness and at the same time improving the quality of life of each patient. In this work we are going to expose different topics covered throughout the career that will provide greater knowledge to the reader at the aesthetic level, thus avoiding that any professional can swindle you with unfinished or poorly performed treatments that can harm your health for their own benefit. This work can be used as a guide to carry out in-depth research on the topics acquired throughout their academic training mainly in the field of health / aesthetics.



**Keywords:** alterations, aesthetic, appearance, protocol, quality, knowledge, research, aging, parameters, bacteria, alopecia, hormones, solar radiation, protection, peeling.

# INTRODUCCIÓN

El termino dermatocosmiatria tiene como origen griego “dermo” que significa “piel” y “cosmiatría” que es el “Cuidado de la piel, enfocado desde el punto terapéutico-estético”, por ende, definimos dermatocosmiatría como la ciencia más avanzada en el cuidado y tratamiento estético de la piel, estructura y sus anexos. Esta carrera surgió de la necesidad de las personas de querer embellecer su piel y tratar algunas alteraciones las cuales pueden ser tratadas de manera tópica, por ende, es importante saber manejar cada protocolo de la manera correcta y esto se puede lograr con el conocimiento adquirido en las diferentes asignaturas impartidas a lo largo de la carrera.

Debido a la ubicación geográfica de Ecuador, es necesario tomar distintas precauciones por el incremento de enfermedades que se manifiestan en la piel. Gracias a la investigación desarrollada en este trabajo nos hemos dado cuenta la falta de importancia respecto al cuidado y protección de la piel que tiene el pueblo ecuatoriano. Para justificar lo hablado anteriormente adjuntamos diferentes temas de investigación de interés público, los cuales ayudaran a entender y reforzar conocimientos en base a estos, también servirá de ayuda para que los lectores puedan tener un panorama más amplio respecto a las diferentes afecciones de nuestra piel y con qué tratamientos se puede contar para solución de las mismas. Para hablar de todo esto debemos empezar con lo básico por ende el capítulo 1 se tratará el tema “principios de la dermatocosmiatría”.

# CAPÍTULO 1

## PRINCIPIOS DE DERMATOCOMIATRÍA

Muchas personas suelen confundir a la cosmetología o cosmiatría con dermatocosmiatría, incluso suelen pensar que los tres términos tienen el mismo significado y la verdad es que no. Es importante saber que el termino de origen griego "dermo" tiene como significado "piel" y cosmiatría significa "Cuidado de la piel, enfocado desde el punto terapéutico-estético", por ende, definimos dermatocosmiatría como la ciencia más avanzada en el cuidado y tratamiento estético de la piel, estructura y sus anexos, esta busca devolver la armonía estética al individuo brindándole mayor seguridad y comodidad con su aspecto físico.

En la actualidad hombres y mujeres están al tanto del tema y conocen la importancia de tener una piel saludable, además de los problemas que pueden generar los radicales libres que se encuentran en el medio ambiente por lo cual está en nosotras como profesionales seguir informando y concientizando a las personas sobre las consecuencias existentes y así poder cuidar su piel de una mejor manera.

> Desde el punto de vista bioquímico las cadenas de radicales libres iniciadas por la radiación ultravioleta no sólo pueden dañar la piel sino también el cabello debilitando la fuerza tensil y rompiendo las uniones cruzadas de queratina dando lugar a la alteración de los pigmentos como la melanina, lo que da lugar a la decoloración del cabello (Pareja. B, 1996, p.3)

Los efectos negativos de los radicales libres provocan envejecimiento prematuro a miles de personas a nivel mundial, debido a la desinformación existente en base a cuidados y prevenciones necesarios para el mantenimiento de una piel saludable.

Gracias a la dermatocosmiatría podemos mejorar los distintos inesteticismos que se pueden presentar en la piel de cada paciente. Es una disciplina que se encarga de los diferentes cuidados cosméticos y estéticos de pieles sanas, pero a la vez brinda ayuda a pieles con patologías las cuales se manejan con distintos tratamientos. En esta carrera adquirimos conocimientos sumamente completos sobre los dispositivos o aparatologías estéticas como, por ejemplo: IPL, radiofrecuencia y dermapen los cuales nos permiten potencializar los resultados, siempre y cuando el tratamiento este complementado con el cuidado domiciliario que lleve el paciente, además de las recomendaciones sugeridas por el o la profesional.

> La demanda en los tratamientos anti-edad ha ido aumentando en los últimos años y cada vez son más solicitados los procedimientos mínimamente invasivos. La ventaja

> de la radiofrecuencia es que consigue un tensado de los tejidos sin alterar la piel en su parte externa (no afecta a la epidermis). Es por esto, que la recuperación es inmediata tras el tratamiento. (Guarino, D.F, 2021, párr.4)

Con el pasar de los tiempos siguen apareciendo nuevas tecnologías que brindan un resultado óptimo generando el menor daño posible a la piel para una pronta recuperación.

**Profesional en la dermatocosmiatría**

Una dermatocosmíatra está en la capacidad de identificar y tratar diferentes alteraciones en la piel, sin embargo, en ocasiones especificas es necesario acudir con un dermatólogo para un diagnóstico más preciso.

El ámbito laboral de la dermatocosmiatría es muy amplio ya que se puede trabajar de la mano con diferentes profesionales como: cirujanos estéticos, médicos estéticos o incluso dermatólogos.

El conocimiento que se puede adquirir a lo largo de la carrera tiene como objetivo principal brindar soluciones que en realidad mejoren el problema del paciente, por ende, manejamos tratamientos holísticos (mente, cuerpo y espíritu) los cuales abarcan la salud total del paciente empezando por el tipo de alimentación y actividad física los cuales favorecen a un verdadero cambio para rejuvenecer la piel o incluso evitar un envejecimiento acelerado.

> La holística se refiere a la manera de ver las cosas enteras, en su totalidad, en su conjunto, en su complejidad, pues de esta forma se pueden apreciar interacciones, particularidades y procesos que por lo regular no logran percibirse al estudiarse por separado. (Briceño, et. al., 2010, p.74).

Lo que se busca en un centro estético es mantener un equilibrio en todos los aspectos mencionados anteriormente con el fin de que el paciente esté en su total relajación y disfrute del tratamiento que busque realizarse.

> En lo que se refiere al ser humano, estudia con una visión global la interdependiente interacción de sus manifestaciones espiritual, psíquica, orgánica, social y energética tanto internamente como con sus semejantes y la naturaleza de la cual forma parte para mantener el equilibrio armónico funcional. ((Briceño, et. al., 2010, p.74).

Es necesario mencionar que el conocimiento en esta disciplina es continuo ya que siempre están en auge tecnologías y tratamientos nuevos y mejorados, por lo cual es importante

saber manejar de manera adecuada cada aparatología para brindar una atención única y diferente a cada paciente.

La dermatocosmiatría es mucho más que estética y belleza, ya que se adquieren variados conocimientos de química cosmética, anatomía y fisiología de la piel, cuidado y regeneración celular, procedimientos post y pre quirúrgicos, estudio de biotipos cutáneos, alteraciones y patología de la piel, algo sumamente importante que todos los expertos en el área de la salud deberían tener en cuenta lo que conlleva la formación, responsabilidad, respeto, comprensión y empatía hacía el paciente. Es fundamental siempre recordar que estamos capacitados únicamente para realizar distintos tratamientos de manera tópica.

Para cualquier tipo de tratamiento que realicemos tenemos que empezar por el buen manejo de diagnóstico, detectar las necesidades de la piel del paciente ya que tiene características únicas que se podrían tomar en cuenta para utilizar aparatología y productos adecuados. Cada parte de la ficha técnica es importante y debemos tomarlas muy en cuenta para no perjudicar el bienestar del cliente.

Poner atención a la historia clínica familiar y personal del paciente nos ayudaran a tener un buen resultado ya que en ocasiones los problemas presentes en la piel son reflejos de problemas en el interior de nuestro cuerpo como los problemas hormonales que pueden desencadenar acné.

> La influencia hormonal estimula específicamente la seborrea y probablemente la queratinización infundibular, produciéndose el microcomedón, lo que va a favorecer el crecimiento del P. acné, el que directa o indirectamente a través de sus enzimas y toxinas va a producir la inflamación. (Molina, M, 1996, p.3).

El acné puede aparecer en cualquier edad por ende es primordial tener en cuenta el factor desencadenante para que el profesional pueda tratarlo de una manera adecuada y podamos observar resultados óptimos.

Los aspectos que principalmente debemos analizar en la piel son: el grado de hidratación de la dermis, manchas y discromías ya que gracias a la lámpara de Wood podemos ver el nivel de melanina presente, podemos analizar el estado de los poros, evaluamos el grado de envejecimiento y la profundidad de las arrugas presentes en la piel, podemos determinar la cantidad de grasa e impurezas en la superficie.

**Tratamientos que se pueden realizar en cabina**

Algunos tratamientos que se pueden mencionar para tener una mejoría visible a nivel superficial de la piel son los siguientes:

Peelings químicos: Tratamiento dermatológico y cosmético muy utilizado en la actualidad por los resultados favorables y notorios en la piel de cada paciente. Se utilizan diferentes ácidos (glicólico, láctico, mandélico) dependiendo de lo que queremos causar en la piel, indicado principalmente para pieles envejecidas, arrugas, acné, cicatrices superficiales y trastornos pigmentarios.

"La realización de peeling químico continúa siendo una herramienta segura y efectiva para mejorar diversas condiciones estéticas de la piel y sin necesidad de realizar una inversión económica importante" (Truchuelo, et. el., 2017, p.7).

Es necesario informar a cada paciente sobre los efectos secundarios que podrían aparecer por un mal cuidado o mal seguimiento de las recomendaciones dadas por el profesional, también se debe tener en cuenta que como se mencionó anteriormente no es un tratamiento muy costoso, pero por lo mismo se debe tener mucho cuidado y responsabilidad para poder ver los resultados favorables que este ofrece.

Microdermoabrasión: Tratamiento no invasivo que exfolia y retira células muertas de la piel, lo cual permite mejorar su aspecto.

"En medicina, el término se refiere a la exulceración superficial de la piel o mucosas por roce o raspado; es decir, es el procedimiento para retirar, mecánicamente, diferentes capas del tegumento con fines cosméticos y/o terapéuticos". (Sánchez, Arias, Oliviera y Castellanos, 2015, p.66).

Este procedimiento nos permite mejorar el aspecto de las manchas superficiales presentes en la piel, además, de abrir un canal para que exista una mejor penetración de producto o principios activos.

Plasma Rico en Plaqueta (PRP): Permite la bioestimulación que retrasa el proceso de envejecimiento cutáneo, además crea un mejor recambio celular lo cual nos ayuda a obtener una piel con mayor luminosidad y mejor apariencia, amenorando signos comunes de la edad.

> La gran cantidad de factores de crecimiento contenidos en los gránulos plaquetarios, la capacidad de síntesis de proteínas, así como su actividad microbicida y moduladora de la inflamación, favorecen la proliferación celular y la síntesis de matriz

> extracelular, promoviendo la cicatrización, la reparación de las heridas y otras lesiones tisulares. Son precisamente estas funciones las que han llevado a proponer el uso de plasma rico en plaquetas (PRP) autólogo para la reparación y regeneración de distintos tejidos. (Moya, R y Moya, C, 2015, párr.6)

Hay que tomar en cuenta la calidad del plasma, lo cual se determina por la alimentación y estilo de vida general del paciente, esto con el fin de que este sea totalmente beneficioso y así mejorar los resultados en la piel.

Microneedling: Procedimiento en el cual se usa un dispositivo llamado dermapen, es mínimamente invasivo y estimula la producción de colágeno además de otras proteínas permitiendo a la vez que los principios activos aplicados penetren de mejor manera y como resultado brindan un mejor aspecto de la piel.

Para finalizar, la dermatocosmiatría es una de las profesiones más gratificantes ya que con todos los conocimientos adquiridos podemos ayudar a las personas de una manera inimaginable, nos ha permitido saber y conocer cómo manejar de manera correcta cada tipo de piel sana o con algún tipo de patología que podamos tratar, además es principal saber cómo cuidar la piel de cada paciente (acneíca, alípica, con rosácea) ya que todos somos totalmente diferentes y pueden existir muchas variaciones por lo cual debemos manejar protocolos personalizados con productos adecuados.

Nuestra finalidad siempre deberá ser el otorgar soluciones visibles y duraderas a cada paciente que acude a cabina, podemos decir que lo más óptimo será manejar tratamientos holísticos, pero siempre tomando en cuenta las bases científicas. El saber trabajar de manera correcta y empática con los diferentes profesionales anteriormente mencionados, nos permite expandir nuestros conocimientos velando por la salud de cada persona y brindando una atención mejorada a las personas que confían en nosotras lo cual permite la fidelización de los mismos.

“La belleza es un viaje profundamente personal que se manifiesta por dentro y por fuera”.

# CAPÍTULO 2

## QUÍMICA COSMÉTICA Y DERMOEXFOLIACIÓN QUÍMICA

"La química es una ciencia que tiene por finalidad no sólo descubrir, sino también, y, sobre todo, crear, ya que es el arte de hacer compleja la materia". (Jean-Marie Lehn,2021, párr.1).

A nivel mundial existen miles de cosméticos que han mejorado su composición para brindar beneficios absolutos en la piel de cada cliente, sin embargo, es importante saber qué tipos de productos cosméticos existen y cuáles son los mejores para cada tipo de piel.

> La higiene o belleza del cuerpo, especialmente del rostro". Después de estos conceptos podemos entender que química cosmética es la rama de la química que se ocupa y nos ayuda con la creación de productos para el cuidado, conservación y embellecimiento de la piel, el cabello y las uñas. Hoy en día es una herramienta importante en medicina estética (La Importancia de la Qu. COSMETOLOGAS.COM - Belleza y esttica profesional, n.d.)

Los principios activos presentes en los cosméticos utilizados de uso diario pueden cambiar totalmente el aspecto de la piel de manera beneficiosa o desfavorable dependiendo de uso que se les dé.

La química cosmética se relaciona profundamente con el área farmacéutica porque a través de ella se puede integrar una gran variedad de productos. El otro tema del que hablaremos se basa en la dermoexfoliación química y para ello debemos tener en cuenta que estamos hablando de un procedimiento en el que de manera controlada se remueven capas superficiales o profundas de la piel para generar una regeneración de la misma y mejorar su aspecto.

> Las expectativas actuales de la práctica de los peelings, son lograr un rejuvenecimiento y embellecimiento verdadero mediante la reconstrucción óptima y organizada, tanto de la epidermis como de la dermis. Se obtiene el fortalecimiento del tejido cutáneo, rico en fibroblastos orientados, se regulariza la población de melanocitos, se eliminan los depósitos pigmentarios irregulares y se favorece la neo vascularización. (Almanza, s.f. p.2).

La utilización del peeling debe ser personalizada debido a que existen diferentes fototipos que pueden ser propensos a mancharse y empeorar el estado de la piel, lo cual, puede dar paso a un bajo autoestima en el paciente.

Si hablamos de cosmética debemos empezar conociendo el origen de este término, la historia de esta viene desde la época de los egipcios, pero la palabra tiene origen griego y significa “KOSMEO” que se traduce como “ADORNO”. Con el tiempo se fue dirigiendo su utilidad hacia la limpieza y protección de la piel.

> Cada vez existen más productos de cosmética cuidadosos con nuestra piel. En los últimos años, se ha desarrollado el gusto y la concienciación por los cosméticos naturales. Estos resultan beneficiosos para nuestra piel y resultan menos dañinos para el medio y para nuestra salud. Cada vez nos preocupamos más por ayudar a nuestro planeta y desarrollar acciones que resulten saludables para nuestro ambiente. Por eso los productos naturales son una opción excelente para conseguir los mejores resultados estéticos sin consecuencias negativas. (Admin, 2021, párr.10).

El uso de cosméticos naturales se ha ido incrementando en los últimos años debido a los resultados óptimos que estos brindan, además de la concientización de cada usuario respecto a la protección de su piel y del medio ambiente.

**Cosmético**

Un cosmético es una preparación que se elabora con la finalidad de colocarlo en varias partes del cuerpo y con esto ayudar en su limpieza, protección, conservación e incluso para corregir su aspecto u olor. La historia data cosméticos que existieron desde la edad de piedra y se cree que estos fueron realizados con grasa de animales, manganeso y óxidos de hierro.

En china, india y Egipto por el año 1000 A.C se usaban las primeras técnicas cosméticas usando materias primas como plantas, minerales, animales, entre otros. Un ejemplo de

esto son las esencias y bálsamos de almizcle y ámbar. Continuo el avance con los griegos, romanos y por último con los árabes y sus perfumes.

> Puede decirse que el uso global de los cosméticos data de finales de la II Guerra Mundial, aparece el empleo masivo del jabón en higiene y pasan a la sociedad civil maquillajes y cremas procedentes de pinturas de camuflaje militar y cremas protectoras contra la radiación solar (en 1944, un farmacéutico de Miami Beach, Benjamin Green, desarrolla un protector solar para los soldados del Pacífico Sur). (Gonzáles y Bravo, 2017, p.6).

En la actualidad sabemos mucho más sobre los cosméticos y sus bases como por ejemplo sus elementos fundamentales, la diferente textura que tienen dependiendo la capacidad de penetración y el tipo de piel para el que se realizan, la estructura básica de una formulación,

materias primas (criterios de selección, fuentes de materias primas, la clasificación según su procedencia, materias primas auxiliares, conservantes, tensoactivos). Incluso es posible provocar efectos a nivel dérmico profundo debido a que pueden estimular creación de ácido hialurónico, fibroblastos, elastina e incluso colágeno.

> El interés por la higiene, las fragancias y la cosmética es un hecho que el ser humano ha tenido a lo largo de la historia, siendo hoy día una realidad que ha penetrado en amplias capas del mundo moderno. Las plantas han sido y son materia prima complementaria para la elaboración de muchos productos que cuidan la piel por ser fuente de Fito nutrientes y metabolitos secundarios que la protegen y le dan salud. (Gonzáles y Bravo, 2017, p.10).

**Dermoexfoliación química (peeling)**

"Dermo" se refiere a la piel y "exfoliación" es el proceso de remover capas superficiales de esta. Este tipo de exfoliación se realiza con sustancias químicas como lo son los ácidos. Al realizarse con estas sustancias esta "dermoexfoliación química" o tratamiento lleva el nombre de "peeling".

El peeling es un procedimiento ambulatorio en el cual se emplean químicos para el envejecimiento cutáneo. Se trata de aplicar productos químicos cáusticos a la piel. Esta sustancia elimina partes más o menos profundas de la piel de forma controlada y limitada, según el tipo de ácido empleado.

**Efectos que produce el peeling en la piel**

- Mejora del aspecto en arrugas alrededor de ojos y boca.
- Reducción de arrugas producidas por el sol y la edad.
- Mejorar el aspecto de las cicatrices pequeñas.
- Ideal para algunos tipos de acné.
- Ayuda al aspecto y textura de la piel.

"Cada compuesto tiene un mecanismo de acción según la profundidad dérmica y el tipo de lesión, por tanto, requiere de una valoración especializada al respecto" (Naranjo. C, 2021, p.88).

Al aplicar el ácido no suele haber un dolor o molestia considerable, pero al pasar de los días la piel puede sufrir de una descamación, lo cual da a entender que se está renovando la piel.

**Tipos de peelings**

Los tipos de peeling varían dependiendo los grados de penetración en la piel. La intensidad del peeling a utilizarse depende del nivel de lesión en la piel sea esta superficial o profunda.

**Peeling superficial**

Este grado de peeling se emplea en la capa más superficial de la piel. Su empleo es para tratar arrugas finas, manchas y acné, es una alternativa para aquellos pacientes que no se puedan permitir descamaciones de la piel. Se puede realizar este tipo de tratamiento en intervalos de 15 días, una vez realizado el peeling aparecen enrojecimientos en la piel que desaparecen después de varias horas.

"Son útiles en el tratamiento de discromias leves, acné, pigmentación posinflamatoria y ayudan a lograr luminosidad de la piel. Debido a su acción superficial, estos agentes se pueden usar en casi todos los tipos de piel". (Naranjo. C, 2021, p.86).

**Peeling medio**

El peeling medio tiene mayor agresividad al tratar la piel, ya que, ingresa a una mayor profundidad de la piel. Nos permite mejorar el aspecto de las arrugas al igual que otras afecciones que se pueden presentar en la piel. Mediante este proceso se puede visibilizar un enrojecimiento mayor al peeling superficial y una ligera descamación de la piel seca. Se recomienda abstenerse el contacto social por unos 7 a 10 días por el aspecto físico que se puede reflejar después del tratamiento y se puede realizar una sola sección o de ser necesaria otra después de seis meses.

**Peeling profundo**

Este peeling es utilizado para la eliminación de arrugas profundas, secuelas por fotoenvejecimiento debido a la sobre-exposición solar, cicatrices por acné y pigmentaciones por cirugías, ya que este penetra hasta la dermis media. Este tratamiento produce enrojecimiento de la piel por tiempo prolongado de alrededor de 3 a 4 días de duración y una descamación intensa durante unos 10 días aproximadamente. Se puede realizar una sola sesión de ser necesaria otra se recomienda esperar un tiempo de 6 meses ya que el grado de agresividad y el aspecto físico después del tratamiento es de un nivel medio –alto.

Debido al mayor riesgo de cambios pigmentarios prolongados o permanentes, no se recomiendan las exfoliaciones profundas para la mayoría de las personas de piel oscura. Actualmente, las nuevas técnicas con láser son una alternativa popular para el

> rejuvenecimiento cutáneo profundo importante porque evitan los efectos adversos de las exfoliaciones químicas profundas, incluso si se usa fenol en concentraciones más bajas. (Naranjo. C, 2021, p.86, párr.8).

**Cuidados post peeling**

No exponerse al sol por un tiempo prolongado, usar siempre pantalla o protector solar, mantener hidratada la piel, no rascarse o sacarse las costras para evitar manchas e infecciones. Las complicaciones que pueden ocurrir son pigmentaciones parciales o permanentes, reactivación de herpes antiguos, alergias e infecciones.

En conclusión, gracias a la química cosmética podemos realizar una infinidad de tratamientos estéticos y ya no solo a nivel superficial. Día a día va aumentado el conocimiento que tenemos sobre los inesteticismos en la piel y el avance de los cosméticos viene con estos descubrimientos, seguiremos encontrando nuevos tratamientos mucho más novedosos que el que acabamos de explicar y eso es debido a que en el estudio del campo de la piel no existe un límite.

# CAPÍTULO 3

## HIPERCROMÍAS

La melanina es la principal responsable de brindar color a los ojos, cabello y piel de cada persona, los distintos cambios en la síntesis de melanina o en el número de melanocitos activos pueden dar como resultado alteraciones en el color de la piel. “En el estrato basal se encuentra la melanina, pigmento normal de la piel, cuya cantidad varía de acuerdo al tipo de piel de cada individuo”. (Franco, 2003, p.130).

Las alteraciones pigmentarias llamadas también discromías pueden presentarse por exceso de melanina (hipermelanosis) o por deficiencia de melanina (hipo melanosis).

“La mayoría de los cambios pigmentarios son intranscendentes y producen cambios transitorios, como son las acromías o hiperpigmentaciónes pos inflamatorias. Estos cambios pueden estar producidos por cualquier proceso inflamatorio cutáneo, como la dermatitis o psoriasis”. (Rey. J, 2017, p.103)

La hipercromía es considerada como respuesta cutánea adversa que ocurre cuando existen parches o pigmentaciones notorias en la piel, como ya se mencionó anteriormente en este caso la piel produce más melanina y esto podría afectar a cualquier tipo de piel, como ejemplo tenemos el melasma y lentigos solares los cuales pueden afectar principalmente a partes del cuerpo desprotegidas.

Existen otro tipo de pigmentaciones que suelen aparecer en consecuencia a una inflamación de la piel que es provocada por acné, heridas o incluso quemaduras las cuales pueden agravarse si se tiene una exposición recurrente al sol o algún tipo de cosmético.

El melasma es uno de los problemas más complicados de tratar, se basa en una hiperpigmentación adquirida la cual se caracteriza por máculas que pueden ser leves o intensas con contornos geográficos muy definidos (manchas irregulares) y su localización suele predominar en áreas expuestas por mucho tiempo al sol, además es más frecuente en mujeres con un fototipo oscuro. Algunos factores que pueden predisponer la aparición de melasma son: la genética, desbalance hormonal, uso de fragancias con alcohol, aplicación de cosméticos fotosensibles, pastillas o alimentos fotosensibles y sustancias adictivas.

Durante el embarazo, particularmente en el tercer trimestre, aumentan los niveles de hormonas placentarias, ováricas y pituitarias, que son un estímulo para la melanogénesis, el melasma durante el embarazo estaría más asociado con hormonas

> femeninas circulantes que con la hormona estimulante de los melanocitos (MSH). (Aguilar, Vargas y Vidarte, 2021, p.283).

Considerando la ubicación y la intensidad de esta hiperpigmentación podemos clasificarlo en:

Epidérmico: el pigmento se ubica en la capa superficial de la piel y se destaca por sus bordes muy delimitados y suelen aparecer en la zona central del rostro.

Dérmicos: Presente en la dermis papilar, macrófagos con melanina, como

característica principal destacamos los bordes más difuminados y suelen presentarse en la parte de los pómulos.

Mixto: Encontramos características del melasma epidérmico y dérmico.

Los lentigos solares suelen presentarse con frecuencia y se pueden confundir con efélides, son pequeñas máculas redondas u ovaladas de color uniforme (suelen ir de café claro hasta un café oscuro casi negro) y planas presentes en la piel por la exposición prolongada al sol, es considerada como un signo del fotoenvejecimiento.

La presencia de estos aumenta con la edad generalmente desde los 40-50 años en personas con foto tipo claro, la luz ultravioleta puede activar la producción de melanina lo cual provoca este tipo de pigmentación.

> Una vez determinado por los estudios clínicos e histológicos el diagnóstico de lentigo benigno, este puede tratarse mediante distintas técnicas para eliminar la lesión, que se logra con electrocirugía, láser (argón, CO2, rubí, entre otros), luz pulsada intensa, crioterapia.9,10 El dermatólogo debe elegir la técnica que mejor resultados haya obtenido en su experiencia con casos similares. (Smalla, 2014, p.192).

Los diagnósticos diferenciales a tomar en cuenta en este caso son: efélides, lentigo maligno, queratosis seborreica, nevus melanocíticos y acantona de células gigantes.

> Cuando se tiene un paciente con una mancha pigmentada, de inmediato se debe efectuar una inspección minuciosa de las características de la lesión en un ambiente con buena iluminación para observar: aspecto, coloración, tonalidades de la superficie, características de los bordes, tamaño y palpar ganglios regionales. Tener en cuenta el tiempo de evolución. Si se dispone de un dermatoscopio, tomar en cuenta los aspectos que muestra este estudio, para efectuar el diagnóstico presuntivo. (Smalla, 2014, p.191).

Para prevenir la aparición de estas alteraciones pigmentarias o disimularla se debe tomar en cuenta no exponerse a los rayos UV y colocar protector solar en la piel cada 3 horas para mejorar su aspecto y de esta manera prevenir el aparecimiento de una pigmentación, se necesita dejar de tocar la mancha u costra que pueda estar presente y acudir con un profesional para tratar la lesión de la mejor manera.

"Para establecer una adecuada indicación sobre Fotoprotección es preciso establecer sus efectos terapéuticos. El principal resultado demostrado es la disminución en la frecuencia, intensidad de las quemaduras agudas o ambas. El uso diario de un Factor de Protección Solar (FPS)". (Morones, s.f, p.15).

**Tratamientos recomendados**

Los principios básicos del tratamiento se enfocan en la inhibición de la tirosinasa, remoción de la melanina y protección solar.

Algunos procedimientos cosméticos que podemos destacar y podemos manejar en cabina suelen tener resultados muy efectivos siempre y cuando sean realizados por un profesional certificado y haya una buena recomendación domiciliaria.

- Terapia con láser o luz pulsada intensa: Provoca la destrucción de las células de la melanina sin dañar las capas de la piel y en el caso de los láseres ablativos eliminan la capa superficial lo cual mejora el aspecto total de esta.
- Crioterapia: Usado principalmente en lesiones pequeñas y en poca cantidad como los lentigos solares, se basa en la aplicación de un spray con nitrógeno líquido sobre la lesión para congelarla y destruir el pigmento extra.
- Microdermoabrasión: Utilizada generalmente cuando la macula es superficial debido a que retira la capa cornea creando así una exfoliación mecánica que no necesita agredir la piel.
- Exfoliación química: En muchos tratamientos se ha podido presenciar mejoría en diferentes casos debido al ácido kójico, ácido ascórbico y la tetrinoina.

La vitamina C o ácido ascórbico por vía tópica protege a la piel contra eritema e inmunosupresión producida por UVB y UVA, mediante un mecanismo no relacionado con la absorción de radiación ultravioleta. Y reduce la hiperpigmentación al inhibir la tirosinasa implicada en la síntesis de melanina, por lo que previene las manchas. La vitamina C es un cofactor de enzimas críticas en la síntesis de colágeno. A partir del 3% de concentración es capaz de restaurar las fibras de colágeno en pieles jóvenes e incrementa el número de vasos

capilares que nutren la dermis en mujeres postmenopáusicas. (ChS, Chang y Salzmann, s.f, párr.9)

Para concluir, las alteraciones de la piel como las hipercromías suelen ser causantes de problemas de amor propio y por ende también afecta también la calidad de vida del paciente.

El poder concientizar sobre los cuidados que necesita cada tipo de piel podría ayudar a evitar más casos de hiperpigmentación, la aplicación adecuada de protector solar debe ser parte principal de todos los días en la población, ya que, no todos saben sobre los problemas tan graves que se pueden generar con el tiempo por la despreocupación o falta de información sobre la exposición crónica y recurrente al sol, en el peor de los casos puede presentarse un cáncer de piel.

> Otra consecuencia no mortal, pero de importante conocimiento, es el envejecimiento precoz y manchas en la piel, suelen aparecer debido a la falta de prevención, de acuerdo a la investigación la población en general tiene ligero conocimiento de cómo protegerse del sol y usan gorros durante verano, pero en invierno esta protección desaparece por la ausencia del calor. En invierno también hay una radiación considerable para utilizar protección solar entre otras precauciones. (Benavides, 2018, p.8).

Como ya sabemos en Ecuador los rayos caen de forma directa, por lo cual afectan de una manera significativa a los ecuatorianos y es necesario educar a los niños desde pequeños a cuidar su piel y priorizar una rutina adecuada que beneficiara al estado de vida de cada uno, cambiar los malos hábitos también ayudaran a mantener una piel y por ende una vida mucho más sana.

En el caso del melasma es imposible quitarlo en su totalidad, pero se puede atenuar la mancha con diferentes protocolos en cada sesión, la constancia y paciencia será parte principal de un resultado óptimo y seguro.

Cada tratamiento debe ser manejado únicamente por un profesional que brinde realmente seguridad y mejore la lesión que el paciente quiere tratar, ser responsable de seguir las recomendaciones del especialista, además de tener constancia para tener los resultados deseados.

# CAPÍTULO 4

## ENVEJECIMIENTO Y FOTOENVEJECIMIENTO

Desde hace muchos años la longevidad incrementó a los 77, 6 años, partiendo que en los años 1900 la expectativa era de 50. Las personas adulto mayores conformarán más de un cuarto de la población en nuestro planeta debido a que se espera que para el 2025 la humanidad llegue a una edad de 100 años.

El envejecimiento es algo biológicamente natural y dentro de este podemos encontrar factores que lo aceleran como los extrínsecos que son de los que hablaremos en este documento.

"Los cambios producidos por el envejecimiento son múltiples y afectan a cada uno de los componentes o capas de la piel, desde el estrato córneo hasta el tejido celular subcutáneo, sin olvidar los anexos". (Lozada y Rueda, 2010, p.13).

Al hablar de factores extrínsecos nos referimos a factores externos que producen que las células del cuerpo envejezcan a una mayor velocidad que lo normal, algunas de esas son el consumo de sustancias dañinas (tabaco, alcohol, otras), exponerse a circunstancias en las que se incremente el estrés oxidativo, y la más común la radiación ultravioleta.

> Está claramente demostrado que, aun controlando la edad, la exposición solar y el factor hormonal, el fumar incrementa la tasa de envejecimiento cutáneo, con un riesgo relativo de 2,57 cuando el consumo supera los 10 paquetes-año24, convirtiéndose entonces en un factor independiente de envejecimiento cutáneo25, además de un factor de riesgo para el carcinoma escamo celular. (Lozada y Rueda, 2010, p.12).

La radiación ultravioleta es una radiación que emite el sol o incluso algunas fuentes artificiales como las famosas camas de bronceado, luces fluorescentes, algunos tipos de láser o luces de mercurio (luz azul). Esto nos puede provocar daño a nuestra salud, empezando con un daño a nuestra piel. La luz ultravioleta B (UVB) causa alteraciones al ADN de las personas, incrementando así la probabilidad de la creación de carcinomas cutáneos, por otro lado, los rayos (UVA) incrementan la posibilidad de existencia de radicales libres y esto complica y vuelve defectuosa la replicación celular.

"La exposición a la RUV acelera el envejecimiento intrínseco directamente a través del daño del ADN y la formación de ERO, e indirectamente, interfiriendo con las enzimas involucradas en la reparación del ADN". (Alves, Castro y Trelles, 2013, p. 94).

En el envejecimiento la radiación es uno de los factores predilectos a la hora de acelerar su proceso, tanto así que, es el encargado de causar el envejecimiento en un 90% y cuando se da mediante este factor toma el nombre de “fotoenvejecimiento”.

> Si bien el envejecimiento es un proceso biológico determinado genéticamente e inevitable, que se produce lentamente en el cuerpo, el envejecimiento extrínseco se puede prevenir. Evitar la exposición al sol, eliminar el consumo de tabaco y seguir una correcta nutrición, ayudan a prevenir el envejecimiento prematuro de la piel. (Alves, Castro y Trelles, 2013, p. 96).

Los síntomas que podemos ver en pieles envejecidas son varios, debido a que este proceso no afecta sólo a una zona de la piel sino más bien a cada uno de sus componentes. En el envejecimiento biológico o intrínseco podemos observar que el volumen cutáneo va disminuyendo, en las mujeres la epidermis se adelgaza más que en los hombres y por otro lado la dermis adelgaza en los dos de la misma manera.

**A nivel epidérmico:**

Existen otros cambios como el de los queratinocitos que se encogen y sufren cambios en su diseño exterior, alargando su contorno. El tamaño de los corneocitos aumenta y se necesita más tiempo para que las células cambien o realicen su ciclo de regeneración, los melanocitos que están activos empiezan a tener una disminución en la creación de melanina y debido a eso se ve un color desigual en la piel. Las células de Langerhans también se ven afectadas, por lo que la reacción inmune también disminuye. Al referirnos de cambios epidérmicos clínicamente hablando la piel tiene una pigmentación o afecciones pigmentarias, sugiere una piel de vista parecida a papel de cigarrillo, etc.

“La disminución de las células de Langerhans durante el proceso del envejecimiento es una alteración de la capacidad defensiva frente a la aparición de tumores”. (Carreras, 2004, p.20)

**Unión dermo epidérmica:**

Los nutrientes necesarios en la piel son deficientes debido al poco intercambio de los mismos en la papila dérmica.

**Dermis:**

Se presencia notablemente la disminución de células dérmicas, además de los fibroblastos los cuales dan paso a la creación de colágeno incluyendo la baja producción de ácido hialurónico y elastina. En el caso de la hipodermis destacamos su bajo volumen debido a la perdida de grasa existente en esta.

> Como causa fundamental, se puede pensar en el envejecimiento de las células del tejido, ciñéndonos a la dermis principalmente de los fibroblastos, que tienen más dificultad para duplicarse y menor capacidad de síntesis de los componentes macromoleculares (colágeno, elastina, glucosaminoglucanos y proteoglicanos), que constituyen la matriz extracelular. (Carreras, 2004, p.21).

**Signos de pieles con fotoenvejecimiento:**

Estos signos son más graves que los anteriores mencionados podemos ver un exceso de pigmentaciones como léntigos soláres, queratosis actínica, arrugas y surcos más profundos, una respuesta inflamatoria muy intensa, hiperplasia del tejido elástico, arrugas de color amarillo oscuro en la piel, especialmente en la cara y la nuca, lesiones rojas, blancas o rosadas que están elevadas y secas.

Son lesiones que pueden desencadenar células cancerígenas en la piel. Las llamadas pápulas son elevaciones sin contenido purulento y por otro lado las pústulas son pequeños bultos llenos de contenido purulento. Púrpura actínica de Bateman. Pigmentaciones moradas sin dolor presentes después de un traumatismo menor en la piel que está afectada por la radiación UV en diferentes partes del cuerpo. Enfermedad de Favre-Raucouchot. Presente principalmente en personas con malos hábitos. Aparecen como puntos negros en el rostro. Lunares que deben llevar un control debido a su alto peligro de volverse malignos.

> Su importancia dermatológica está relacionada con la gran incidencia de alteraciones cutáneas asociadas a este proceso y por la estrecha relación, presumiblemente etiológica, que tienen con el cáncer de piel. Desde el punto de vista clínico, el fotoenvejecimiento es responsable de la mayor parte de los cambios no deseados del aspecto de la piel asociados al envejecimiento. (Carreras, 2004, p.20).

Muchos de los casos de cáncer en la piel son diagnosticados en las etapas finales de formación he ahí la importancia del cuidado y protección de la piel que nos sirven para evitar el alto índice de cáncer de piel que hay en el país.

**Prevención del fotoenvejecimiento:**

Con el tiempo, el fotoenvejecimiento se vuelve irreversible ya que la piel es incapaz de repararse por sí misma del daño causado por la radiación solar. La mejor arma contra el fotoenvejecimiento y los daños que puede causar es la prevención: evitando o reduciendo el exponer nuestra piel al sol de manera crónica. Hay que tomar en cuenta el fototipo de cada persona y el índice de radiación al día, existen diferentes protecciones: reducir el tiempo de exposición al sol, utilizar protección adicional (gorras y gafas de sol o aplicar crema foto protectora). El daño de la radiación solar es acumulativo, por este hecho es fundamental acostumbrar a nuestros hijos a estas precauciones desde una edad temprana.

El fotoenvejecimiento es irreversible, pero actualmente hay procedimientos destinados a menorar los inesteticismos que se presentan en una piel envejecida, uno de esos es el uso de los peelings químicos, exfoliación mecánica entre otros. Hay casos en los que se puede utilizar fármacos, pero tomando en cuenta la prescripción y asesoramiento médico. Incluso pueden recomendar algunas cremas con principio despigmentante. Si el daño es severo, existen otras alternativas. Sin embargo, hay que recordar que se puede prevenir esta situación a tiempo desde edades tempranas

Para finalizar, debemos tomar en cuenta todo lo mencionado anteriormente para prevenir su aparición prematura mediante diferentes principios activos o incluso el uso profesional de máquinas, esta situación es propia de nuestra piel y es mejor aceptarla que oponernos a algo imposible de detener. Si llevamos una vida saludable, libre de vicios, malas costumbres y llevamos un cuidado correcto de la piel podremos envejecer con “dignidad”.

> Además del efecto fotoprotector ya descrito para las vitaminas C y E, los polifenoles y otros fitoquímicos han mostrado disminuir el daño inducido por radiación sobre plásmidos o DNA celular, a través de la neutralización de radicales de oxígeno y peróxido. (Castellanos y Pérez, 2010, p.276).

La vejez trae consigo algunas enfermedades o afecciones que son el cobro de una juventud despreocupada. Como se mencionó antes, no hay mejor forma de evitar el temido fotoenvejecimiento que la prevención.

# CAPITULO 5

## EL ACNÉ EN ADOLESCENTES

Esta alteración se ha vuelto tan frecuente lo cual es considerado como una parte normal de la pubertad.

En la etapa adolescente existen muchos cambios en diferentes aspectos los cuales permiten el cambio de la vida, pasando de la niñez a la adultez, una parte fundamental y principal es el desarrollo físico de las personas el cual engloba la evolución a otra identidad en un aspecto maduro en el ámbito físico y mental.

> El acné es una enfermedad de gran impacto psicológico y social, en el que se pueden presentar ansiedad, depresión o aislamiento social, por lo que la tendencia actual es iniciar el tratamiento lo más temprano posible para evitar las cicatrices físicas y psicológicas. (Flores y Morice, 2012, p.91).

Podemos llamar "acné" a una afección de la piel la cual suele estar manifestada por distintos bultos, granos o protuberancias (puntos negros, blancos, espinillas o quistes). En la gran mayoría de adolescentes se encuentra presente el acné debido a distintos cambios hormonales los cuales provocan mayor producción de sebo en la piel.

Suele ser un conflicto continuo en la vida de los adolescentes. Aunque no sea una enfermedad mortal, este tipo de lesiones suelen ser un problema que afecta a la tranquilidad de la persona que lo padece, provocando problemas que atacan a la autoestima y por ende a su relación social. En la actualidad los progenitores buscan alternativas de solución antes de que las lesiones empeoren para sus hijos. Existen muchos beneficios de las consultas tempranas pero la principal es el desarrollo de las lesiones inflamatorias con menor intensidad. "El estrés emocional definitivamente es una causa de agravamiento del acné. El chocolate y los ácidos grasos no causan acné". (Hernandez, 2014, p.108)

> El acné vulgaris es considerada como una de las afecciones más comunes de la piel, debido a que suele afectar aproximadamente al 80% de las personas de entre los 11 y los 30 años de edad en algún momento de su vida. El acné juvenil o acné vulgar es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta a la unidad pilosebácea. La producción de sebo por las glándulas sebáceas, secundaria al estímulo hormonal, condiciona un proceso obstructivo del conducto pilosebáceo por retención de sebo y células anormales seguido de un proceso inflamatorio. Generalmente es de inicio lento, de evolución prolongada, con remisiones parciales y brotes agudos. (Maza, et. el, 2019, p.307).

En la pubertad, los órganos sexuales de hombres y mujeres comienzan a producir diferentes hormonas como los andrógenos y también la testosterona los cuales producen muchos efectos en el cuerpo como la estimulación de vello corporal e incremento del musculo y del esqueleto óseo. Los altos niveles de un tipo de hormona provocan el cambio de voz y el crecimiento de vello facial en los varones. “Su aparición es más precoz en el sexo femenino, inicia alrededor de los 10 años en mujeres y alrededor de los 12 años en varones. El 70% de los casos tienen antecedente familiar de acné”. ((Maza, et. el, 2019, p.307).

**Mitos actuales del acné**

Existen muchos factores que se han relacionado con la aparición de este, en la actualidad gracias a distintas investigaciones son consideradas como falsos.

- Es una afección provocada por un mal cuidado higiénico.
- Ingerir alimentos poco saludables y altos en grasa.
- Tener relaciones sexuales desencadena acné.

> Una dieta saludable contribuye a lucir una piel más bonita y luminosa en general, pero el acné obedece a factores hormonales, de manera que comer chocolate o chorizo —un alimento que también se relaciona erróneamente con el acné— no incide en su aparición o evolución. (Jaén, 2022, párr.12)

**Factores del acné**

Existen principalmente cuatro factores determinantes empezando por la hiperqueratosis debido a la alta proliferación de distintas células del conducto folicular, el incremento del sebo, la colonización y expansión de la bacteria Propionebacterum acnés (P. ácnes) por toda la superficie. Los taponamientos de los poros dan como resultado la formación de un comedón. “La inflamación es el fenómeno clave, el 28% de las lesiones aparecen sobre la piel aparentemente sana sin la formación previa del comedón, con lo cual los cambios inmunológicos e inflamatorios ocurren antes de la hiper proliferación de queratinocitos”. (Argote, et. el, 2014, p.2).

El acné suele estar localizado en distintas partes del cuerpo con mayor producción en las glándulas sebáceas: área facial, espalda y zona del tórax.

**Tratamientos para el acné en adolescentes**

> Según varios autores el tratamiento de elección (Tabla 2) debe ser individualizado y lo ideal es comenzarlo de forma temprana para así evitar las cicatrices físicas y las alteraciones psicológicas. Por ello, antes de iniciar el tratamiento deben ser tenidos en cuenta factores como son la edad, el sexo, la forma clínica y su severidad, las circunstancias sociales del paciente y la repercusión de la enfermedad en su calidad de vida. (Argote, et. el. 2014, p.4)

Podemos destacar tratamientos con retinoides locales (el más conocido y utilizado es el adapaleno) el cual sirve para reducir la formación de puntos negros, el peróxido de benzoilo tiene un papel sumamente importante que actúa en los microbios que son responsables de las lesiones inflamadas y en casos severos los médicos (Dermatólogos) suelen recetar antibióticos orales como la doxiciclina, para el acné intenso y resistente optan por tratamientos más potentes como la isotretinoina.

Cualquier tratamiento que se realice podrá tener un resultado óptimo y exitoso junto con la constancia y cumplimiento del paciente.

Cambiar malos hábitos es parte principal de un tratamiento eficaz ya que una buena rutina de cuidado facial evitara la proliferación de bacterias y actuara como sebo regulador, en el caso de adolescentes de sexo femenino se recomienda maquillaje hipo alergénico y no comedogénico.

Para concluir, es importante mencionar que la adolescencia debería ser la etapa más linda de la vida de cada persona debido a las experiencias y vivencias diarias, por lo cual el acné ya no debería ser una razón que desencadene problemas psicosociales negativos.

En la actualidad ya existen miles de tratamientos que nos ayudaran a controlar este "problema", sin embargo, lo primero que debemos tratar con la ayuda de otros profesionales en muchos casos es el desequilibrio hormonal para regularizarlo y poder complementarlo con tratamientos en cabina además de recomendaciones domiciliarias.

Cada persona es un mundo totalmente diferente por lo cual cada tratamiento deberá ser personalizado y único, cambiar malos hábitos, mejorar la alimentación y mantener una rutina de skin care es parte principal. Recordar y fomentar el amor propio en los adolescentes también será de mucha ayuda para que puedan comprender que el acné se puede tratar con distintos protocolos y siempre es importante mencionar que el tratamiento suele ser un poco largo, pero la paciencia y perseverancia permitirá cambiar la calidad del área continuamente en cada sesión.

No auto medicarse por ningún motivo debido al riesgo que podría presentar a la salud del paciente, en muchos casos venden isotetrinoina a cualquier persona sin ningún tipo de receta médica y esto podría llevar a grandes problemas en el organismo de la persona ya que no lleva un control establecido por el especialista que en este caso sería un dermatólogo.

> El manejo dependerá de la severidad del acné, realizando un manejo escalonado. En el caso de acné leve este será sólo tratamiento tópico y en el moderado se agrega el uso de antibióticos sistémicos. En acné severo o muy severo, el ideal es la evaluación por dermatología para iniciar tratamiento con isotretinoína. (Lagos,2016, p.3).

Por último, es necesario saber que distintos alimentos pueden empeorar los casos de acné en cualquier persona de los cuales podemos destacar: el azúcar, papas, pan, lácteos, carnes, embutidos y ají.

# CAPÍTULO 6

## CUERO CABELLUDO Y LA ALOPECIA

La piel es el órgano más extenso del ser humano y protege a los órganos internos por completo. Además de cuidarlo contra factores externos, esta puede regular el calor corporal, almacenar líquidos y lípidos, prevenir el ingreso de organismos externos como bacterias.

Dividida en tres capas las cuales cumplen con una función específica: Epidermis, dermis e hipodermis. La primera capa se encuentra en la superficie, es fina y resistente forma el exterior de la piel. La mayoría de las células que componen esta capa son llamadas queratinocitos los cuales son elaborados en la parte basal de esta. El estrato córneo, es parcialmente resistente al agua y, si no está dañada, evita que las bacterias o los virus ingresen al organismo.

La siguiente capa es la dermis, es un conjunto elástico fibrosado y delgado (compuesto principalmente de colágeno, con un pequeño pero significativo componente de elastina) que le brinda a la piel diferentes características como consistencia y flexibilidad. Esta capa contiene diferentes glándulas, además de folículos pilosos y vasos sanguíneos.

La última capa está compuesta de lípidos los cuales ayudan a aislar el cuerpo de diferentes temperaturas, brinda un revestimiento protector y almacena diferentes cantidades de energía. Estos lípidos se almacenan en células vivas, llamadas adipocitos, que se mantienen unidas por un conjunto fibrosado. El volumen de esta capa suele variar unas décimas de pulgada en los párpados hasta unas pocas pulgadas en el vientre y los glúteos.

En toda la superficie corporal varía su grosor, pigmentación y textura. La piel de la cabeza, también tiene sus propias capas, inervaciones riego vascular. Hablaremos un poco de su anatomía y la función que cumple en el cuerpo humano.

> Una cabeza plena de cabello se asocia con juventud, salud, virilidad o femineidad. Por su parte, la pérdida del cuero cabelludo (CC) es tan antigua como el hombre, porque hay evidencias de pérdida de éste y de extensas cicatrices, que indican avulsiones premortem, en cráneos encontrados en aldeas neolíticas próximas a Estrasburgo (Francia). (Iribarren, 2000, p.80).

Al ser una extensión de la piel es lógico pensar que este también tiene capas y es cierto, contiene 5 capas que son: la piel, el tejido conectivo, la apeneurosis, el tejido conectivo laxo y el pericráneo. A este conjunto de capas se lo conoce como “SCALP”.

> El CC es una estructura única. Las capas superficiales son completamente independientes del cráneo y se mueven como una unidad con la contracción asociada de los músculos frontal y occipital. El conocimiento de la estructura básica del CC es indispensable para obtener éxito en el tratamiento de las lesiones de éste y evitar las complicaciones. (Iribarren, 2000, p.81).

En la capa de la piel que está en el cuero cabelludo se encuentran glándulas (sudoríparas, sebáceas), además de muchos folículos pilosos. La que sigue es la aponeurosis esta capa es similar al tendón en forma aplanada o extendida, su función es unir los músculos esqueléticos entre sí o con el esqueleto. La cuarta capa es el tejido conectivo laxo esta es una capa que se asemeja mucho a una esponja y permite la libre movilidad de las tres capas mencionadas anteriormente por el pericráneo, también contienen venas emisarias. El pericráneo es la sexta capa, es la vaina fibrosa que cubre la superficie del cráneo, lugar en el que se unen las suturas.

La inervación del cuero cabelludo consta de: la zona trasera de la piel de la cabeza, la región anterior del cuero cabelludo y la región lateral del cuero cabelludo. Su riego vascular se da gracias a las ramas de dos arterias que son: la carótida externa y la carótida interna. Debido a la vascularización que tiene el cuero cabelludo si este sufre alguna herida las arterias no se contraen debido a que el tejido conectivo que está en la segunda capa evita que se cierren las entradas de los vasos lo que provoca que el sangrado sea intenso.

En el cuero cabelludo se encuentra con temor a ser redundante “el cabello” este protege el cuero cabelludo de las agresiones ambientales, como los rayos UV, el calor...etc. Esta protección no es absoluta, ya que el canal folicular de cada cabello da acceso a factores microscópicos. Rodeando la raíz de la cabellera hay folículos pilosos, que se forman dentro de la pared del folículo. Compuesto por divisiones de células diferentes: la capa superficial que consta de tejido conectivo y capa interna formada por tejido epitelial, desplegada en dos láminas, de intususcepción de la epidermis. Incrustado en dermis profunda o grasa subcutánea.

> Durante el desarrollo y sobre todo a partir de la pubertad se manifiestan los caracteres secundarios que afectan a la distribución del pelo de forma diferente en hombres y mujeres; además, con el paso de los años la densidad del pelo disminuye y su calidad empeora en ambos sexos. Esto nos da una idea inicial del crecimiento irregular del cuero cabelludo. (Farmacéutico y Canal, 2016, párr.2).

**Tipos de folículos pilosos que existen**

Folículos pilosos: predominan en las zonas donde el pelo (barba) es fuerte profundamente arraigado, glándulas sebáceas casi atrofiadas.

**Folículos pilosos de lanugo:** vello corporal típico, cabello fino/sebo abundante.

**Glándulas sebáceas:** solo o casi sin glándulas sebáceas, a menudo aparecen en la cara, cabello atrofiado, base de acné y la cavidad está ocupada por filamentos seborreicos.

La piel del cabello también puede sufrir afecciones o enfermarse y ahora veremos una de las más comunes:

**Alopecia:**

> La alopecia es la caída prematura o ausencia de pelo en una o varias partes del cuerpo, el término se considera sinónimo de calvicie. Puede afectar al cuero cabelludo o a otras zonas de la piel en la que existe pelo, como las pestañas, cejas, axilas, región genital y barba. (Solorzano, Rodríguez, Santana y Falcones, 2021, p.177).

Es usual la pérdida del cabello, se puede observar la falta de volumen lo cual es un tema preocupante para quienes lo padecen y por lo general cuando el folículo cumple con su ciclo o muere el crecimiento del mismo se ve afectado.

**Tipos de alopecia:**

> Pueden ser congénitas y adquiridas; la alopecia congénita es debida a causas hereditarias u hormonales, mientras que las alopecias adquiridas pueden producirse por algún cambio fisiológico (estrés, embarazo, postparto, trauma, proceso febril, malnutrición, diabetes, hipo e hipertiroidismo) o por productos químicos o fármacos (quimioterapia). (Solorzano, Rodríguez, Santana y Falcones, 2021, p.177)

Alopecia androgénica: Hay que destacar algunos elementos en la causa de la alopecia androgénica: el genético, el hormonal, episodios de estrés, medicamentos y suplementos o tratamientos abrasivos para el cabello, existen dos patrones diferentes de afectación. El patrón masculino se caracteriza por una pérdida de cabello que afecta principalmente a las regiones frontal y parietal del cerebro y se caracteriza principalmente por el retroceso de la parte anterior de implantación del cabello, también conocida como retroceso, con afectación posterior a la parte donde se encuentra el vértice o coronilla.

En el patrón femenino no existen zonas de calvicie total, la caída del cabello es difusa y se mantiene la línea de implantación anterior, por lo que no existen retrocesos. A pesar de tener

un componente hereditario, se desconoce el gen que lo provoca porque es una herencia poligénica dominante. “Los andrógenos, en especial la dihidrotestosterona, juegan un papel importante en el origen de este tipo de Alopecia, porque la calvicie de patrón masculino está relacionada con los genes y las hormonas sexuales masculinas”. (Solorzano, et. el, 2021, p.178-179)

Los parches redondos de calvicie son un síntoma común de la alopecia areata, aunque las recaídas o recurrencias son comunes en pacientes que alguna vez han tenido esta enfermedad, los folículos pilosos no se destruyen, por lo que el cabello puede volver a crecer. “La alopecia areata es una enfermedad de origen multifactorial en la cual intervienen la presencia de factores genéticos, ambientales y autoinmunes locales del folículo piloso que terminan causando la pérdida de cabello”. (López, 2020, p. 2).

Se considera alopecia difusa a la caída del cabello aguda o crónica, más o menos intensa, reversible y no restringida a una zona concreta del cuero cabelludo. Después del desencadenante, la pérdida de cabello ocurre después de dos meses. Podemos poner de ejemplo el caso de parto o problemas de salud que amenazan la vida.

La alopecia cicatricial es causada por daño completo de la estructura folicular, este tipo de alopecia suele ser irreversible. Se pueden categorizar como agentes fisicoquímicos, agentes infecciosos, tumores o dermatosis.

**Algunos tratamientos para la alopecia son:**

- Medicamentos anti andrógenos.
- Minoxidil
- Prp
- Micro inyecciones de dudasteride
- Luz láser de baja potencia

> El diagnóstico se basa en la historia clínica, los signos y síntomas; en algunas ocasiones puede requerirse de la dermatoscopía o incluso de la histología. Es al final de cuentas su tratamiento lo que más difícil resulta para el clínico, ya que existen muchas opciones terapéuticas, como los esteroides intralesionales, tópicos o sistémicos, así como otros medicamentos enfocados en la modulación de la respuesta inflamatoria, pero todos ellos con resultados muy variables. (López, 2020, p. 11).

En conclusión, la piel del cabello es tan importante como el resto de nuestra piel y por lo mismo debemos cuidarla y protegerla de la misma manera que al resto de nuestro cuerpo,

este también puede padecer patologías y sus tratamientos son muy interesantes, sin embargo, si podemos prevenir algunas de estas con cuidados, siempre hay que ir por esa opción. Recordemos que una de sus funciones es protegernos, pero no por eso ella no debe ser protegida.

# CAPÍTULO 7

## EL USO DE LÁSER EN ESTÉTICA

El láser en estética ha revolucionado totalmente en los últimos tiempos ya que es uno de los tratamientos más solicitados en los centros estéticos gracias a su eficacia y a los resultados óptimos que se han obtenido. León Goldman fue pionero del uso de láser en la piel en el año de 1963, las propiedades de la luz que podemos destacar son: absorción, dispersión y transmisión.

> Sus aplicaciones médicas y quirúrgicas se basan en la interacción de la luz láser con el tejido, que produce una serie de efectos de diferente naturaleza, según las características específicas del haz de láser, en lo que se refiere a longitud de onda, parámetros de energía (fluencia e irradiancia) y forma de liberación (continua o pulsada). (Vásquez, Lagunas y Gonzáles, s.f, p. 831).

Podemos considerar que el láser actúa mediante un efecto fototérmico lo cual quiere decir que produce un calentamiento en la zona a tratar, en la actualidad existe una infinidad de láser ya que cada uno tiene diferentes aplicaciones en la piel debido a su capacidad de penetración y al cromóforo en el que trabaja (agua, hemoglobina, melanina).

Cada láser cumple un objetivo diferente de los cuales podemos mencionar a la eliminación del vello de manera permanente, tratamiento vascular, capilar y para mejoramiento en el envejecimiento cutáneo, remodelado del contorno corporal, tratamiento de cicatrices.

> Cada tipo de láser es específico para una o varias situaciones clínicas en función del efecto que produce en su interacción con el tejido (corte, coagulación, vaporización, calentamiento, foto-disrupción, foto-toxicidad). En estética facial puede utilizarse algún tipo de láser como técnica auxiliar de procedimientos de cirugía estética o como única herramienta en tratamientos no quirúrgicos. (Vásquez, Lagunas y Gonzáles, s.f, p. 831).

Cada tratamiento puede ser complementado con diferentes protocolos los cuales permiten al paciente ver resultados progresivos y duraderos.

Tipos de láser usados en estética

El IPL es considerado como parte fundamental de un centro estético gracias a las funciones que este ofrece y por su bajo costo, busca mejorar el aspecto de las manchas, usado generalmente en rostro, cuello y escote.

> Entre las desventajas se encuentran la inconsistencia del espectro y el flujo de la emisión de la luz; el dispositivo de aplicación directa tiene un peso elevado, lo que dificulta su manejo, la emisión no es susceptible de ser enfocada, requiere la aplicación de un gel sobre el área a tratar, se requiere el contacto directo del dispositivo de aplicación con la piel a tratar. (Murillo, 2011, p.241).

Dependiendo de su configuración también se utiliza para depilación definitiva (en vellos más oscuros se podrán observar cambios más notorios y al ser un tratamiento sutil da paso a realizar tantas sesiones como el paciente requiera), es importante mencionar que antes de empezar la sesión es necesario aplicar una generosa capa de gel frio sobre la zona que se va a tratar para proteger la piel, además procurar proteger los ojos del paciente y del especialista.

Sus beneficios es que se maneja con variadas longitudes de onda adecuándose de esta manera a las características de cada paciente y permite tratar grandes extensiones de piel por lo que cada sesión es rápida, técnica que produce pocos y mínimos efectos adversos como el enrojecimiento y sensación de calor.

> Es importante considerar algunos aspectos previos al tratamiento, no se deben utilizar medicamentos fotosensibilizantes, anticoagulantes; no se debe utilizar en pieles bronceadas, ni en fototipos de piel IV, V y VI, ya que pueden presentarse quemaduras transitorias, hiper o hipopigmentaciones. (Murillo, 2011, p.241, párr. 11).

El láser (Q-SW) es utilizado para tratar lesiones pigmentarias como manchas solares o seniles, tatuajes y lunares. Funciona emitiendo energía en picosegundos haciendo que el pigmento se vuelva más pequeño y facilitando su eliminación.

En tatuajes este láser es perfecto ya que permite borrarlos casi en su totalidad sin dejar ningún tipo de cicatriz, el resultado varía dependiendo del tipo de tatuaje, tinta y el tiempo que tiene el tatuaje el paciente.

> Los pigmentos del tatuaje son destruidos selectivamente por estos láseres como resultado de la foto termólisis selectiva. La energía liberada por los láseres Q-Switched es absorbida por el pigmento del tatuaje y se produce una rápida expansión térmica y un efecto mecano acústico que genera una onda de choque que fragmenta tas partículas de pigmento que posteriormente, y por ser de tamaño más pequeño, podrán ser eliminadas por los macrófagos. (Castro, Vélez y Trelles, 2013, párr. 28).

Es aconsejable tomar en cuenta los 3 signos clínicos al realizar el retiro de tatuajes: blanqueamiento, chasquido e hinchazón.

El láser CO2 es un láser que trabaja sobre el cromóforo agua por lo cual es solicitado en estéticas para disminuir los signos del envejecimiento, además de laxitud, estrías y cicatrices. Está indicado para pacientes que desean mejorar el aspecto, textura y calidad de la piel.

> El dolor durante el procedimiento es reportado con frecuencia, por lo que se suele indicar un anestésico tópico en forma previa. Considerando que los fototipos oscuros presentan el mayor riesgo de hiperpigmentación, se recomienda utilizar fluencias y densidades más conservadoras en estos casos. (Vega, Orlandi y Rojas, 2018, p.189).

El láser Er: YAG en el área dermatológica y medicina estética ha brindado resultados satisfactorios en tratamientos de resurfacing las cuales se basan en regenerar la piel, mejorando de esta manera su textura y reduciendo como tal algunos inesteticismos como manchas, arrugas, minimiza poros y cicatrices de acné. Gracias a este tenemos como resultado una piel totalmente regenerada, tersa y suave, cuando lo aplicamos sin el modo fraccionado permite eliminar lesiones con textura como la queratosis seborreica.

Permite ver resultados eficaces desde la primera sesión. Gracias a la versatilidad del láser podemos realizar tratamientos combinados con peelings químicos, liftings e incluso otros láseres.

**Contraindicaciones del láser**

El uso del láser está contraindicado para:

- Personas con tendencia a queloides.
- Pieles manchadas con sobreproducción de melanina.
- Embarazo y lactancia
- Diabetes mal controlada
- Antecedentes de herpes
- Estado de inmunodepresión
- Personas con infecciones en la piel.

Es importante mencionar los cuidados post tratamiento de cualquier tipo de láser que se deben tomar en cuenta para evitar manchas u otro inesteticismo, lo primordial es mantener la hidratación en la piel, limpiar la piel con un producto adecuado y sutil, no quitar las costras, no rascar ni manipular, evitar el uso de maquillaje en la zona y evitar la exposición al sol.

Para concluir, es importante recalcar que el uso del láser ha sido totalmente innovador, sin embargo, siempre debe utilizarlo una persona que sepa su funcionamiento y parámetros ya

que la tecnología láser podría conllevar a ciertos riesgos para la salud del paciente, además es muy importante que el profesional se percate de que el dispositivo cuente con un sistema de enfriamiento (gel, aire frío) lo cual protegerá a la piel de posibles quemaduras.

Saber que láser utilizar en cada caso es parte importante de un buen resultado en cada paciente, podemos realizar tratamientos combinados siempre y cuando haya compromiso de ambas partes, recordemos que cada persona es un mundo diferente y está en nosotros manejar la empatía.

Como ya sabemos las personas que más acuden a consulta son mujeres y están cada vez más preocupadas sobre el cuidado de la piel, especialmente tratamientos faciales, ya que después de la tercera década de vida es más solicitado el tratamiento para alteraciones pigmentarias en combinación con cicatrices, telangiectasias o arrugas. La demanda de terapia láser cada vez es más grande (promedio de 20 por mes), donde se refleja que el mes donde las personas acuden a este tipo de tratamiento con mayor concurrencia es en agosto (vacaciones en la sierra).

> La comprensión de los efectos del láser en la piel y el uso de este conocimiento para fabricar nuevos y más sofisticados equipos nos proporcionará nuevos enfoques para el tratamiento de diversos trastornos cutáneos. En el futuro los láseres se podrán emplear para dirigirlos selectivamente a estructuras específicas de la piel como grasa, glándulas sebáceas, glándulas sudoríparas y células inflamatorias. (Escobar y Cadera, 2007, p.107).

El fototipo que se destaca en el país es el III y el IV, estos se pueden tratar con láser, sin embargo, los parámetros deben ser mínimos y son recomendados para lesiones pigmentadas, están diseñados para evitar la exposición solar excesiva. para aclarar y mejorar las lesiones pigmentadas y vasculares, cicatrices, acné, etc.

> El láser emite un haz de luz intenso que calienta y destruye la lesión de forma instantánea, y lo hace de forma tan precisa que los tejidos que rodean la lesión no se ven afectados. Generalmente, el resultado del láser es una mejoría del aspecto de la piel. Sin embargo, no es realista esperar un resultado perfecto. (Vásquez, Lagunas y Gonzáles, s.f, p. 839)

# CAPÍTULO 8

## ESTÉTICA CORPORAL

En la actualidad frecuentemente existen más individuos que desean realzar diferentes aspectos físicos debido a complejos con ellas mismas. Hay muchos lugares que ofertan procedimientos poco invasivos que pueden hacer cambios mínimos en la apariencia de un paciente.

El área corporal se basa en un conjunto de procedimientos estéticos destinados a mejorar la apariencia del cuerpo a través de procedimientos para eliminar imperfecciones. Realizan procedimientos manuales, tratamientos cosméticos con equipo especializado. Además, son procedimientos que no requieren ingreso a una sala de operaciones. Aquellos tratamientos cosméticos se basan en crear una mejora en la apariencia, a nivel espiritual y físico primordialmente.

> Al ser de gran beneficio el trabajo realizado con aparatología estética para un gran segmento de la población, por ser procedimientos no invasivos y de bajo riesgo, se debe prestar más atención a la manera en que se lleva a cabo y así beneficiar el crecimiento del campo de trabajo del esteticista, el cual unge como complemento y apoyo para los médicos especialistas en el área. (Vásquez, 2019, p. 8).

Pueden complementarse con el área facial, la disciplina que trata problemas faciales como el fotoenvejecimiento, irritaciones, acné y otras lesiones, a través de protocolos poco invasivos. Y todo ello utilizando un equipo facial especializado.

Estas son razones por las cuales los tratamientos estéticos están en auge y tiene una gran aceptación, por ende, se han creado diversos cursos referidos a esta especialidad, lo más importante es que debemos tener en cuenta que los especialistas en estética corporal realizan tratamientos y tienen conocimientos que van más allá del uso de equipos.

> Los tratamientos corporales son diferentes métodos de tratamiento mediante los cuales ya sea de forma individual o combinada podemos mejorar el estado general de la apariencia de nuestro cuerpo, dándole un mejor aspecto y ganando de esta forma autoestima y calidad de vida. (CDE, 2017, párr.1).

Los tratamientos que se realizan dentro de esta especialidad son variados y podemos tratar diferentes afecciones como lo son:

Protocolo destinado a la flacidez: incluso con la realización de deporte, para algunas personas puede ser difícil erradicar el problema de la flacidez de ciertas partes de ciertas partes corporales. Debido a esto busca recompensar la falta de colágeno en el cuerpo y añade más colágeno, lo que puede ayudar a devolver la firmeza que esta parte necesita.

Procedimiento con vacumterapia: Se basa en masajear zonas específicas. En esta zona, la presión negativa actúa sobre los tejidos. A menudo se utiliza con el fin de mejorar diferentes lesiones que se reflejan en la piel.

Protocolo de celulitis: A la hora de reafirmar la piel, es otro de los tratamientos más solicitados, sobre todo por las mujeres.

> Los ultrasonidos sirven para tratar desde adiposidad localizada hasta celulitis, ya que efectúan una lipólisis inducida por liberación de la hormona noradrenalina. Uno de los equipos más utilizados en la actualidad es el NARL (Noradrenaline Release), que fomenta la producción de noradrenalina en la zona afectada de forma muy eficaz, consiguiendo la reducción de cualquier tipo de adiposidad. (Piatti, 2020, párr. 21).

Tratamiento para atenuar estrías: se busca regenerar las proteínas presentes en la dermis erradicando de este modo los signos que pueden aparecer en el cuerpo. Es inseparable de los tratamientos más pedidos vinculados con el cuidado estético. Además, sus resultados se ven en poco tiempo.

> Se utiliza dermoabrasión en casos muy concretos de estrías abdominales, pero los mismos autores concluyen que no hay una desaparición total de las estrías, aunque sí una mejoría del aspecto estético y del tono de la piel abdominal. Un efecto secundario relativamente frecuente de este tratamiento son las hiperpigmentaciones, que hacen a las estrías más visibles. (Carreras, 2007, p.21).

Tratamiento para reducción de grasa: eliminación de adipocitos ubicados en el organismo de la persona. Es un procedimiento basado en el empleo de bajas temperaturas ayudando a corregir el sistema sebáceo.

Tratamiento con electroporador: Se trata de un dispositivo de última generación que permite la introducción de sustancias por vía transdérmica, es decir, por los poros. Esto hace posible llegar a la dermis sin necesidad de agujas y solo con corriente eléctrica de baja intensidad. Es muy útil para tratamientos antiedad, eliminación de grasa localizada, reducción de inflamaciones, etc.

> El funcionamiento de esta tecnología se centra en una onda que es pulsada y atérmica, y que altera la membrana de las células cuando entra en contacto con estas. Esencialmente, afecta a los lípidos y permite que se abran, haciendo que sean más permeables. De esta manera, las sustancias que se pretende aplicar a la piel pueden penetrar fácilmente. Además, la célula retorna a su estado normal después de la penetración del tratamiento. (Instituto DYN, 2021, párr.3).

Tratamientos con corrientes rusas: Este aparato produce ondas electromagnéticas de media y baja frecuencia que pueden ser utilizadas para electroestimular y tonificar músculos, dar volumen o como alternativa a la fisioterapia.

Tratamientos con micropunción: Conocido en el mundo estético como microneedling, consiste en la aplicación de pequeñas micropunciones automatizadas con numerosas microagujas en la piel para entregar productos con fines cosméticos como vitaminas, retinol y ácido hialurónico. Se trata de la inyección en la epidermis, destinado a eliminar las imperfecciones de la piel del rostro y cuello como arrugas, manchas, ojeras, cicatrices, flacidez e hiperpigmentación. Este tratamiento es altamente efectivo y también se puede utilizar en diferentes partes del cuerpo para reducir estrías, grasa y más.

Tratamiento con Electroestética: Este tratamiento emplea aparatología que mejoran el aspecto de la piel.

Las ventajas de realizarse tratamientos estético corporales no invasivos es la rapidez de sus resultados y la facilidad de su recuperación. La utilización de maquinaria o tecnología de último modelo permite tratamientos más efectivos, al no realizarse tratamientos invasivos como en los quirófanos la recuperación es muy sencilla y no hay riesgo de problemas secundarios. En la mayoría de tratamientos no es necesario que asistan al especialista a revisiones frecuentes.

> Como consecuencia de la estética, se puede llevar una vida más saludable, con mayor flexibilidad y bienestar como para acometer las principales tareas de la vida diaria. Para ello, se dispondrá de una extensa gama de tratamientos que ayudarán a adelgazar y mantener la línea sin recurrir a ninguna estrategia agresiva. Además, servirán para subsanar ciertas deficiencias corporales: flacidez, exceso de peso, celulitis, hipotonismo muscular, etc. (Gonzáles, 2017, párr.5).

La estética corporal sigue influyendo en los cuerpos y no todos los cuerpos son iguales. Dependiendo de su tipo de piel, posibles enfermedades secundarias o estado de ánimo, a menudo no puede realizar estos procedimientos debido a posibles efectos adversos.

Antes de someterse a cualquier tratamiento estético, se recomienda que se someta a un examen físico para determinar si es apto para el tratamiento previsto. A continuación, se muestran algunos casos en los que no se recomiendan estos tratamientos. De los cuales se destacan:

- Mujeres embarazadas o lactantes.
- Pacientes enfermos (problemas renales o empáticos)
- Pacientes con enfermedades cardiacas.

Puede existir la posibilidad de presencia de molestias y hematomas de diversa magnitud en el sitio de tratamiento. Es necesario tomar precauciones, ya que, puede irritar fácilmente su piel dependiendo de diferentes factores, siempre se recomienda dejarlo en manos de profesionales cualificados.

> El sobrepeso, las adiposidades localizadas, la celulitis y la flacidez son afectaciones médicas y deben ser tratadas como tal. El éxito del tratamiento depende de un diagnóstico asertivo, una buena alimentación, actividad física y un excelente equipo de trabajo acompañado de seguimiento médico y aparatología de la más alta calidad en manos de operadores expertos. (Meditet Medicina Estética, 2017, párr. 14).

Por último, la estética corporal siempre trae procedimientos novedosos y variados para el mejoramiento sea físico corporal o facial. En lo que se centra la estética corporal es en solucionar o dar una guía de cómo mejorar el aspecto del cuerpo, estos tratamientos van de la mano con la salud mental del paciente, debido a que eso es algo que no se puede dejar de lado al trabajar éticamente. El realizar una modificación corporal con alguno de estos tratamientos trae consigo una responsabilidad en su pos-recuperación o en su mantenimiento, esa responsabilidad siempre va 50/50, 50% responsabilidad del médico y 50% responsabilidad del usuario.

> El resultado de algunos tratamientos se observa casi de inmediato, mientras que otros requerirán más de una sesión para que se pueda valorar el resultado. El seguimiento de su evolución siempre será valorado y cuantificado por un profesional médico cualificado para ello. (CDE, 2017, párr.16).

Debido a esto el que muchas personas decidan optar por realizarse este tipo de tratamientos, les parece favorable tener buenos resultados sin la necesidad de realizarse procedimientos tan invasivos como lo sería una cirugía.

# CAPÍTULO 9

# PROPUESTA DE CREACIÓN DEL CENTRO DERMOESTÉTICO "MERAKI"

## Antecedentes de la Empresa

La idea de crear MERAKI nace el 4 de enero del 2023 como parte de un proyecto de dos amigas y estudiantes de Dermatocosmiatría (Alisson Guayanay y Angélica Zambrano), aunque sigue establecido como un plan a futuro el nombre que elegimos y está totalmente concordado significa "hacer algo con amor y placer".

Debido a que nuestro nicho de mercado se enfoca en jóvenes, mujeres y hombres desde los 18 a los 60 años de clase media/alta con un buen estilo de vida, sin presencia de enfermedades que tengan tratamiento médico y estén en busca de relajación, conexión espiritual, tranquilidad, intimidad, embellecer y mejorar el aspecto de su piel, además de tratamientos estéticos corporales (reducción de medidas, moldeamiento, etc.) tenemos pensado establecerlo en el norte de Quito.

## Objetivos y estrategias

El objetivo principal del centro dermoestético Meraki es brindar a cada uno de los pacientes una atención personalizada, la cual sea parte de una experiencia inolvidable, buscamos que la persona que nos visite se sienta segura y en total confianza para poder desarrollar protocolos con respecto a su necesidad y a lo que desea mejorar. Además, buscamos que nuestra posición en el mercado sea una de las mejores y cambiar vidas de manera positiva y que cada uno de los pacientes sientan la manera holística en la que nos enfocamos para trabajar.

### Estrategia de fidelización:

Brindamos exclusividad a clientes frecuentes, ofreciéndoles descuentos u obsequios que sean de su agrado y no represente un gran valor económico al spa.

### Estrategia de experiencia:

En el centro dermoestético MERAKI buscamos los mejores productos, servicio único y técnicas personalizadas a cada uno de nuestros pacientes, nos mantenemos en constante conocimiento para ser uno de los lugares más actualizados en técnicas y protocolos con el fin de mejorar nuestro servicio continuamente.

Algunas estrategias adicionales que hemos encontrado son: Oferta especial de primera vez, concursos en línea, descuentos por referencias y escuchar activamente a cada cliente (considerar sugerencias)

**Misión**

Buscamos ofrecer una experiencia de calidad y única en todos nuestros servicios a cada cliente implementando tratamientos personalizados en todos los casos con el fin de mantener una piel sana y con mejor aspecto y textura, además de brindar el asesoramiento adecuado para cada persona, resolver dudas e inquietudes de cada paciente e incentivar a la concientización sobre el cómo afecta el estado del cuerpo, la mente y el alma sabiendo que esta se refleja en el estado físico de cada uno.

**Visión**

Convertirse en un centro estético enfocado en lo holístico con 4 sucursales principales dentro y fuera de la ciudad, además de crear protocolos diferentes y únicos que nos distingan del resto de competencia. Ser un excelente lugar en donde las personas que trabajan y los pacientes se sientan a gusto y tengan la libertad de expresarse y puedan brindar recomendaciones que nos ayuden a crecer.

**Valores de la compañía**

- Empatía
- Honestidad
- Respeto
- Compromiso
- Ética y responsabilidad
- Ayuda mutua
- Amabilidad
- Confianza
- Innovación

**Logotipo e imagen corporativa**

**FIGURA 1 Ilustración de logotipo**



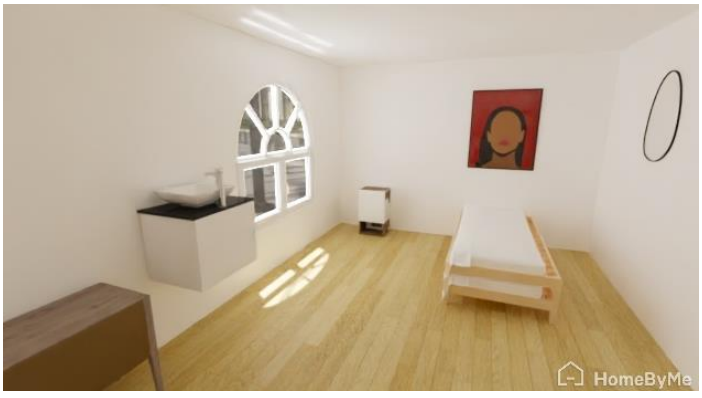

Nota: (Autoría propia**)**

**FIGURA 2 Ilustración de sala de espera**




Nota: (Autoría propia)

**FIGURA 3 Ilustración de cabina**




Nota: (Autoría propia)

**FIGURA 4 Ilustración del centro**



Nota: (Autoría propia)

**Descripción de la empresa**

Meraki es uno de los centros dermoestético enfocados en el tema holístico brindando soluciones eficientes a cada uno de los pacientes, buscamos los mejores productos y aparatología del mercado con respecto a costo- calidad para asegurar los protocolos que ofrecemos. Nos diferenciamos de la competencia debido a que observamos y analizamos cada caso de la manera más caudalosa e individual para el posterior tratamiento.

**Ubicación**

Debido a un análisis realizado hace unos meses hemos determinado que nuestro target de personas se encuentra al norte de Quito, por lo cual nuestro lugar de ubicación está pensado en la Gasca o en la Av. Amazonas, esto será determinado en los meses posteriores.

**Horario**

LUNES: 9:00am a 6:00pm

MARTES: 9:00am a 6:00pm

MIÉRCOLES: 9:00am a 6:00pm

JUEVES: 9:00am a 6:00pm

VIERNES: 9:00am a 6:00pm

SÁBADO: 8:00am a 5:30pm

**Productos y servicios**

Ofrecemos distintos tratamientos faciales y corporales basándonos en un concepto mencionado anteriormente, además ofrecemos distintos productos dermatológicos y profesionales para cada tipo de piel y necesidad (protector solar, sérum, cremas, limpiadores faciales, exfoliantes.

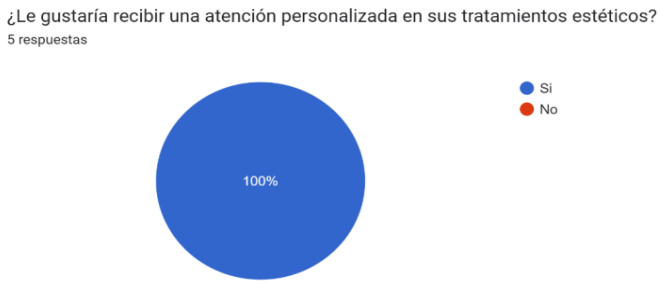
**Algunos de nuestros tratamientos son:**

- Anti-acné
- Despigmentantes
- BB GLOW
- Rejuvenecimiento facial
- Masajes relajantes, reductivos y drenajes linfáticos
- Peelings
- PRP (Plasma Rico en Plaquetas)
- Limpiezas faciales

**Análisis de mercado**

Según los resultados obtenidos hemos podido determinar que en el norte de la ciudad existe mayor conocimiento de cuidado facial y tienen más interés en realizarse diferentes tratamientos que ofrecemos, además en la zona que tenemos pensado para el centro estético no existe mucha competencia con respecto a calidad- precio. Además, el inesteticismo que predomina es el fotoenvejecimiento y el acné.

**FIGURA 5 Grafico pastel de tratamientos personalizados**



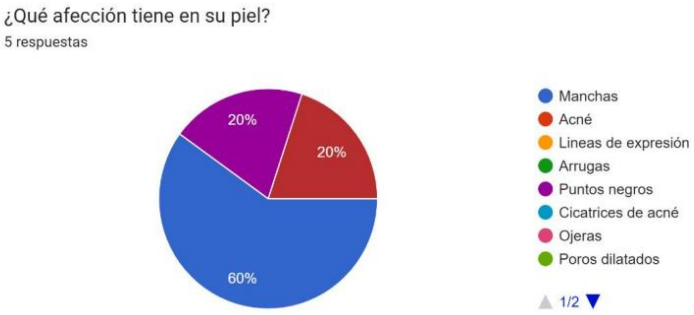

Nota: (Autoría propia)

**FIGURA 6 Gráfico pastel de edad promedio**




Nota: (Autoría propia)

**FIGURA 7 Gráfico pastel sobre la afección en la piel**




Nota: (Autoría propia)

**Segmentación de mercado**

Nuestro nicho de mercado se enfoca en jóvenes, mujeres y hombres desde los 18 a los 60 años de clase media/alta con un buen estilo de vida, sin presencia de enfermedades que tengan tratamiento médico que busquen relajación, conexión espiritual, tranquilidad, intimidad, embellecer y mejorar el aspecto de su piel, además de tratamientos estéticos corporales (reducción de medidas, moldeamiento, etc.).

**Competencia**

Nuestra competencia se basa en:

- Antigüedad
- Servicios que ofrece la competencia y desvalorización del trabajo.
- Descuentos
- Promociones
- Propuesta de valor
- Fortalezas

**Precios**

No contamos con un precio fijo establecido, debido a que cada paquete de tratamiento es personalizado, sin embargo, buscamos un precio accesible acorde a la localización del centro estético, al público que nos dirigimos y a su necesidad. (puede variar entre los 20 a 60 dólares por sesión).

- Anti-acné ($25 x sesión apróx)
- Despigmentantes ($30 x sesión apróx)
- BB GLOW ($40 x sesión apróx)
- Rejuvenecimiento facial (lifting) [$30 x sesión apróx]
- Masajes relajantes, reductivos y drenajes linfáticos ($20 o más dependiendo la zona apróx)
- Peelings ($30 x sesión apróx)
- PRP (Plasma Rico en Plaquetas) [$40 x sesión apróx]
- Limpieza facial ($20)

**Estrategia de publicidad**

- Estrategia de marketing conversacional
- Tratamos las molestias de los pacientes con productos y servicios de calidad brindando un excelente resultado.
- Publicamos y damos a conocer nuestros servicios por medio de redes sociales (Facebook, WhatsApp y Tik Tok principalmente).
- Estrategia de Co-marketing
- En MEKARI buscamos datos fundamentales para destacar de otro spa, empatizamos con el cliente y buscamos soluciones a sus problemas, manejamos la parte holística (mente, cuerpo y alma), buscamos conectar con el paciente de la mejor manera.
- Estrategia de trade marketing
- Enlazamos alianzas con diferentes marcas de uso profesional y domiciliario con los cuales podamos crear un código de descuento o un enlace de compra para mayor variedad.
- (Natural Derm, Natural Center, Eucerin, Cosmetikal).

**Presupuesto**

La inversión será de 20 mil dólares, los cuales serán utilizados para la compra de aparatología básica, productos e insumos, $500,00 para alquilar el lugar donde será el centro estético, debido a los gastos no contrataremos a más personas hasta estabilizarnos, por lo cual trabajaremos por nuestra cuenta, utilizaremos 500 en publicidad (redes sociales, tarjetas, flyers), 1000 dólares para remodelar el lugar (adaptar el local para mayor comodidad), $60 0 $70 mensuales para pagar todos los servicios básicos.

# CAPÍTULO 10

## PROPUESTA DE CREACIÓN DE CREACIÓN DE GEL HIDRATANTE

Gracias a las necesidades expuestas que hemos podido presenciar hemos pensado en la creación de un gel hidratante para todo tipo de piel. Deberá ser usado en la parte facial evitando el contorno de los ojos, una o dos veces al día. Para personas mayores de 18 años.

Ingredientes adicionales: carbopol, conservante, neutralizante, agua destilada.

Principios activos:

- Ácido hialurónico Caléndula
- Colágeno
- Glicerina

Beneficios de los principios activos

- El ácido hialurónico ayuda a reponer la piel para aumentar la hidratación, mejorar la elasticidad y fortalecer la piel. Al estar presente de forma natural en la piel, es altamente compatible con ella, lo que la convierte en un ingrediente de confianza y eficaz para el cuidado de la piel.
- La caléndula es una planta herbácea. La caléndula es muy recomendable para el tratamiento de quemaduras, cicatrices, manos y pies agrietados, pieles quemadas o con acné, llagas en la boca y eczemas porque tiene potentes propiedades cicatrizantes y antisépticas además de regenerar la piel y crear colágeno. Es muy recomendable para el tratamiento de la gingivitis y la faringitis por sus potentes propiedades antiinflamatorias.
- El colágeno disminuye las arrugas, las líneas de expresión y las estrías, además de prevenir y retrasar los signos del envejecimiento. Reduce las marcas de acné gracias a sus propiedades cicatrizantes. Ayuda a sanar las heridas. Combate la flacidez facial y la celulitis.
- La glicerina se presenta en forma de líquido incoloro, higroscópico (que absorbe la humedad) y almibarado. La glicerina se utiliza por su fuerte poder hidratante, oclusivo (protege la piel de las agresiones), emoliente (suaviza la piel y el cabello) o incluso humectante (permite que un producto conserve su aspecto fluido). Se ha demostrado (2005, Andersen) que tiene poder antiinflamatorio cuando se incorpora a productos potencialmente irritantes, como los que utilizan laurilsulfato de sodio.

**Proceso:**

1. Agregamos 1,5 gr de Carbopol en 129 gr de Agua destilada y dejamos reposar hasta que tome una consistencia gelosa.

2. Cuando tenga la consistencia ideal le agregamos 1.5 gr de conservante, 7.5 gr de caléndula, 3 gr de colágeno, 4,5 gr de glicerina, 1.5 gr de ácido hialurónico, medimos en PH y agregamos 1,5 gr de neutralizante para obtener un PH de 4,5.

3. Por ultimo lo envasamos y listo.

**Presentación estimada: 50ml**

**FIGURA 8 Ilustración del producto**




Nota: (autoría propia)

**Protocolo sugerido:**

- Higienizar la piel correctamente
- Exfoliar
- Tonificar
- Aplicar sérum
- Aplicar gel MERAKI (1 o 2 veces al día)
- Finalizamos con FPS.

# CAPÍTULO 11

## ESTUDIO DE CASO: ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO

## INFORME CASOS CLÍNICOS

## ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO

Para poder analizar este caso, nos encontramos en un lugar adecuado con buena iluminación, observamos y palpamos bien la piel del rostro en posición prono supino. Paciente de 54 años de fototipo IV llega a cabina con presencia de envejecimiento cutáneo, presenta comienzos de melasma y líneas de expresión marcadas a la vez de una piel deshidratada.

**Diagnóstico:**

- Envejecimiento cutáneo

**Antecedentes:**

Desde los 40 años empezó a ver pigmentaciones en la piel y no tenía una costumbre de cuidado facial ni de cuidado contra la radiación solar.

**Objetivo:**

Nuestro principal objetivo en este caso clínico es mejorar el aspecto y textura, atenuar pigmentaciones y líneas de expresión del paciente, mejorando así su autoestima, seguridad y tranquilidad.

**Propuesta:** **PLASMA/IPL REJUVENECEDOR COMBINADO**

Esta propuesta se basa en el uso de PRP combinado con IPL para un resultado eficaz antienvejecimiento, esta propuesta la combinamos pasando 3 sesiones con ácidos hidratantes como el láctico.

Tratamiento que necesita mínimo 6 sesiones para observar un cambio satisfactorio, podemos realizar este protocolo en mujeres u hombres con presencia de signos de fotoenvejecimiento. Siempre tener en cuenta que se debe realizar un correcto análisis y diagnóstico de la piel (biotipo, fototipo) del paciente para poder usar aparatologías como el láser de luz pulsada intensa y poder obtener los resultados esperados sin perjudicar la salud o empeorar el inesteticismo presente en el paciente.

**Ficha técnica**

**TABLA 1 diagnostico paciente envejecimiento cutáneo**

| **NOMBRE COMPLETO:** | **GÉNERO** | | **HISTORIA CLÍNICA** |
|---|---|---|---|
| Laura Rivera | **M** | **F** | **C.I:** 1709803850 |
| **ALERGIAS:** | **TEL. DOMICILIO** | | **TELF. CELULAR** |
| **DIRECCIÓN:** Machachi | ------ | | 0997570298 |
| **EMAIL:** laurarivera1969g@gmail.com | **EDAD:** 54 años | | **FECHA DE NACIMIENTO** |
| **OCUPACIÓN:** | Quehaceres domésticos | | 18 de marzo de 1969 |
| **ESTADO CIVIL:** casada | **# HIJOS** | | 1 |

ENFERMEDADES O PROBLEMAS ACTUALES DE SALUD: glaucoma

HÁBITOS DE VIDA: alimentación variada, camina 30 min al día, bajo consumo de agua.

ANTECEDENTES PERSONALES: migraña, operación de la vesícula a los 22 años.

ANTECEDENTES FAMILIARES: cáncer.

MOTIVO DE CONSULTA: tratamiento para envejecimiento y revitalización cutánea.

TRATAMIENTO ANTERIOR: ninguno

CUIDADOS POSTERIORES AL TRATAMIENTO: evitar exponerse al sol, usar protector solar, aumentar el consumo de agua, aumentar el ejercicio diario.

**TABLA 2 cuadro de seguimiento del paciente de envejecimiento cutáneo**

| DIAGNOSTICO | | | |
|---|---|---|---|
| Nº | FECHA | DESCRIPCIÓN | NOVEDAD |
| **1** | 27-abril-2023 | **Protocolo: HIDRATACIÓN CUTÁNEA.**<br>Higienización con espuma limpiadora<br>Aplicación de tónico de manzanilla.<br>Aplicación de peeling de papaína por 4 min para exfoliar.<br>Aplicación de ácido láctico PH 3,5 al 10 %, técnica Materasso, aplicación multicapas de 5 min.<br>Sérum de Q10 y mascarilla de rosa mosqueta durante 15 min.<br>Gel de ácido hialurónico y colágeno.<br>Finalizamos con FPS 50+ | NINGUNA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **2** | 4-mayo-2023 | **Protocolo: PRP**<br>Extracción de 10 ml de sangre y colocación en la centrifugadora a 3800 revoluciones por 15 min.<br>Higienización del rostro con gel limpiador.<br>Aplicación de roxicaína por 15 min.<br>Aplicación de PRP técnica pápula y relleno.<br>Aplicación mascarilla de oro de casmara y lámpara led.<br>Finalizamos con FPS 50+ | Presentó un poco de dolor al rellenar las líneas de expresión pero fue un dolor soportable. |
| **3** | 11-mayo-2023 | **Protocolo: LÁSER IPL PARA REJUVENECIMIENTO.**<br>Higienización con espuma limpiadora<br>Aplicación de láser IPL para envejecimiento.<br>- Energía 10<br>- Frecuencia 1<br>Aplicación de gel de ácido hialurónico y colágeno.<br>Finalizamos con FPS 50+. | NINGUNA |
| **4** | 18-mayo.2023 | **Protocolo: HIDRATACIÓN CUTÁNEA.**<br>Higienización con jabón láctico.<br>Exfoliación con exfoliante de cascara de arroz.<br>Aplicación de ácido láctico al 10 % y pH 3,5. Técnica Materasso, aplicación multicapas de 5 min.<br>Aplicación de tónico de manzanilla.<br>Aplicación de suero de caviar con ultrasonido. | NINGUNA |
| **5** | 25-mayo-2023 | **Protocolo: PRP**<br>Extracción de 10 ml de sangre y colocación en la centrifugadora a 3800 revoluciones por 15 min.<br>Higienización del rostro con gel limpiador.<br>Aplicación de roxicaína por 15 min.<br>Aplicación de PRP técnica pápula y relleno.<br>Aplicación mascarilla de oro de casmara y lámpara led.<br>Finalizamos con FPS 50+ | Presentó un poco de dolor al rellenar las líneas de expresión pero fue un dolor soportable. |
| **6** | 01-junio-2023 | **Protocolo: LÁSER IPL PARA REJUVENECIMIENTO.** | NINGUNA |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Higienización con espuma limpiadora<br>Aplicación de láser IPL para envejecimiento.<br>- Energía 11<br>- Frecuencia 1<br>Aplicación de gel de ácido hialurónico y colágeno.<br>Finalizamos con FPS 50+ | | |

**Materiales utilizados:**

- Jeringas
- Algodón
- Alcohol
- Espuma y gel limpiadora
- Ácido láctico
- Mascarillas antioxidantes e hidratantes
- Sérum antioxidante
- Implementos para realizar plasma rico en plaquetas
- Aguja hipodérmica 30g x ½
- Tubos con anticoagulante

**Aparatología:**

- Láser IPL
- Centrifugadora
- Ultrasonido
- Lámpara led

**Resumen/ conclusión del tratamiento realizado**:

Durante todo el proceso del tratamiento decidimos usar protocolos basados principalmente en técnicas bioestimuladoras y regenerativas como el plasma rico en plaquetas (PRP) y el láser de luz pulsada intensa (IPL) para observar mejorías y atenuar los signos de envejecimiento. Este tratamiento lo complementamos con la utilización de ácidos hidratantes como el ácido láctico para mejorar el aspecto de la piel y se vea revitalizada e hidratada. Es un procedimiento que se lo pueden realizar tanto mujeres como hombres mayores a los 30 años y que cuenten con signos de envejecimiento. El tratamiento tuvo una duración de 6 sesiones.

**Observaciones/resultado:**

En las sesiones de hidratación con ácidos y rejuvenecimiento con IPL no hubo ningún malestar ni efecto secundario o reacción, por otro lado, en las sesiones de PRP hubo molestia tolerable al realizar el relleno en líneas de expresión en la zona de surcos y contorno de ojos.

En la última sesión podemos observar un cambio notorio debido a que mejoramos el aspecto, textura incluso el tono de la piel siendo visible la atenuación y desaparición de pigmentaciones en la zona de pómulos y frente, el proceso de disminución de las líneas de expresión es satisfactorio. Con los resultados que obtuvimos pudimos regresar al paciente su seguridad, autoestima y alegría cambiando su forma de interactuar en la sociedad, despojándolo de complejos que lo hacían minimizarse y avergonzarse de su piel. El paciente quedo satisfecho y agradecido con el tratamiento.

**Recomendaciones domiciliarias**

- Espuma limpiadora de aloe vera
- Sérum antioxidante de caviar
- Gel de colágeno y ácido hialurónico
- Gel tranexámico
- Uso de protector solar FPS 50+
- Mejorar consumo de agua
- Colocarse un suero de vitamina C cada dos meses.
- Priorizar alimentos antioxidantes como: té verde, frutos rojos, frutas con vitamina C, vegetales y grasas naturales.

**Anexos**

(Antes y después del tratamiento)

**FIGURA 9 Primera y última sesión del proyecto final de envejecimiento cutáneo**



Nota: (autoría propia)

# CAPÍTULO 12

## ESTUDIO DE CASO: LIPODISTROFIA GINECOIDE

## INFORME CASO CLÍNICO

## LIPODISTROFIA GINECOIDE

Para poder analizar este caso, nos encontramos en un lugar adecuado con buena iluminación, observamos y palpamos bien la piel en posición decúbito prono y de pie. Paciente de 23 años con presencia de P.E.F.E en la zona de los muslos y glúteos (GRADO 2) próximo a GRADO 3, reciente presencia de dolor, además presenta estrías nacaradas.

**Diagnóstico:**

- Lipodistrofia Ginecoíde (P.E.F.E)

**Antecedentes:**

En enero del 2022 la paciente comenzó a presentar dolor en la posterior de la pierna debido a que era muy sedentaria y utilizaba ropa apretada continuamente por lo cual empeoro su situación de P.E.F.E.

**Objetivo:**

Nuestro principal objetivo en este caso clínico es mejorar el aspecto y textura de la piel del paciente, drenar la linfa acumulada en la zona de P.E.F.E lo cual nos ayudará a brindarle mayor seguridad de su cuerpo al paciente.

**Propuesta:** **MADERO DRENANTE COMBINADO**

Esta propuesta se basa en el uso de Madero terapia y drenajes linfáticos mayoritariamente en todo el tratamiento, además del uso de 1 o 2 aparatologías después de dos sesiones para intensificar el resultado (mínimas 7 sesiones), podemos realizar este protocolo en mujeres mayores de 18 años con un tipo de lipodistrofia ginecoíde máximo de grado 3, utilizando siempre aceite de algas marinas para ayudar al drenaje de la linfa y ayudar a que los instrumentos resbalen de la mejor manera y evitar causar raspones en la zona a tratar de cada paciente.

**Ficha técnica**

**TABLA 3 Diagnóstico de paciente con lipodistrofia ginecoíde**

| **NOMBRE COMPLETO:** | **GÉNERO** | | **HISTORIA CLÍNICA** |
|---|---|---|---|
| Angélica Zambrano | **M** | **F** | **C.I:** 1727647552 |
| **ALERGIAS:** | **TEL. DOMICILIO** | | **TELF. CELULAR** |
| **DIRECCIÓN:** Machachi | ------ | | 0993067279 |
| **EMAIL:** angelicaestefaniazambrano@gmail.com | **EDAD:** 23 años | | **FECHA DE NACIMIENTO** |
| **OCUPACIÓN:** | Estudiante | | 29 de mayo del 2000 |
| **ESTADO CIVIL:** Soltera | **# HIJOS** | | 0 |

ENFERMEDADES O PROBLEMAS ACTUALES DE SALUD: Ninguno

HÁBITOS DE VIDA: Deporte (asiste al gimnasio), mantiene una alimentación balanceada.

ANTECEDENTES PERSONALES: Migraña, pie plano y estreñimiento.

ANTECEDENTES FAMILIARES: Glaucoma, cáncer.

MOTIVO DE CONSULTA: Tratamiento para P.E.F.E

TRATAMIENTO ANTERIOR: Ninguno

CUIDADOS POSTERIORES AL TRATAMIENTO: Evitar azúcar y grasas en la alimentación, disminuir carbohidratos, mantener actividad física diaria.

**TABLA 4 tabla de diagnóstico paciente lipodistrofia ginecoíde**

| |
|---|
| PESO: 63kg |
| ALTURA: 1,58cm |
| IMC: 25,24 |
| REALIZA EJERCICIO: SI |
| ALERGIA A ALGÚN PRODUCTO TÓPICO: NO |

**TABLA 5 Seguimiento del paciente**

| DIAGNÓSTICO | | | |
|---|---|---|---|
| Nº | FECHA | DESCRIPCIÓN | NOVEDAD |
| **1** | 12-ene-2023 | **Protocolo:**<br>Higienización con espuma limpiadora<br>Drenaje linfático (abrir ganglios poplíteos e inguinales), realicé de 6 a 7 repeticiones, posteriormente realizar maniobras: círculos fijos, bomberos y dadores cerrar ganglios<br>•Uso de aceite de algas marinas. | NINGUNA |
| **2** | 19-ene-2023 | **Protocolo:**<br>Higienización con espuma limpiadora<br>Drenaje linfático (mismas maniobras de la sesión 1) Aplicar gel conductor y pasar radiofrecuencia | NINGUNA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | en potencia media 20 minutos (10 por cada pierna)<br>Realización de drenaje linfático nuevamente para cerrar ganglios. | |
| **3** | 26-ene-2023 | **Protocolo:**<br>Higienización con espuma limpiadora<br>Drenaje linfático<br>Uso de Madero terapia (copa sueca, rodillo, tabla mordedora) hasta que exista eritema, durante 10 de 15 minutos<br>Cerramos con drenaje linfático | Eritema y dolor soportable (normal de la Madero terapia) |
| **4** | 9-feb.2023 | **Protocolo:**<br>Higienización<br>Drenaje linfático<br>Utilización de Lipo láser durante 20 minutos<br>Madero terapia (aceite de algas antes de usar la tabla moldeadora) | NINGUNA |
| **5** | 13-abri-2023 | **Protocolo:**<br>Higienización con espuma limpiadora<br>Drenaje linfático<br>Uso de radio frecuencia durante 20 minutos en total Masajes manuales<br>Uso de radio frecuencia durante 20 minutos en total Madero terapia durante 10 minutos (copa sueca y tabla moldeadora) | NINGUNA |
| **6** | 20-abril-2023 | **Protocolo:**<br>Higienización<br>Drenaje linfático durante 10 minutos<br>Uso de madero terapia (20 minutos por pierna) y drenaje linfático para cerrar ganglios. | NINGUNA |
| **7** | 27-abril-2023 | **Protocolo:**<br>Higienización<br>Drenaje linfático manual (bombeos, círculos fijos) durante 10 minutos<br>Uso de madero terapia (copa sueca, rodillo y tabla) para moldeamiento durante 20 minutos. | NINGUNA |
| **8** | 4-mayo-2023 | **Protocolo:**<br>Higienización<br>Drenaje linfático manual (bombeos, círculos fijos) durante 10 minutos<br>Uso de madero terapia (copa sueca, rodillo y tabla) para moldeamiento durante 15 minutos con aplicación de gel de algas antes del uso. | NINGUNA |
| **9** | 18-may-2023 | **Protocolo:**<br>Higienización<br>Masajes manuales durante 10 minutos en total<br>Aplicación de radio frecuencia durante 15 minutos<br>Meso terapia con ampolla de la marca ELENA (anti celulitis), colocado principalmente en | Dolor durante<br><br>todo el día |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | muslos. | |
| **10** | 25-may-2023 | **Protocolo:**<br>Higienización<br>Aplicación de Lipo láser durante 20 minutos<br>Aplicación de Exilis con abundante gel conductor durante 5 minutos por cada pierna.<br>Masaje manual para finalizar la sesión. | NINGUNA |

**Materiales utilizados:**

- Toallas
- Jeringas
- Algodón
- Alcohol
- Espuma limpiadora
- Implementos para Madero terapia (copa sueca, tabla moldeadora, rodillo, tortuga)
- Aceite de algas marinas
- Aguja hipodérmica 30g x ½
- Ampolla para meso terapia
- Gel conductor

**Aparatología:**

- Radiofrecuencia
- Exilis
- Lipo Láser

**Resumen/ conclusión del tratamiento realizado:**

A lo largo de todo el tratamiento optamos por realizar protocolos combinados en las cuales usamos principalmente drenajes linfáticos y madero terapia, a partir de la 3ra sesión observamos avances notorios por lo cual decidimos utilizar aparatología complementaria para mejorar e intensificar los resultados.

En conclusión, podemos decir que los protocolos realizados nos han brindado resultados más que esperados, lo cual se pudo lograr también gracias a la disciplina del paciente ya que en domicilio se realizó masajes manuales, además de realizar ejercicio diario y mejorar considerablemente su alimentación.

**Observaciones/resultado:**

En ninguna de las sesiones realizada se observó algún tipo de reacción lo cual nos permitió seguir con el tratamiento con normalidad, a lo largo del mismo disminuyó el dolor que la paciente presentaba y cada semana amenoraba la hinchazón.

En la última sesión se observa un cambio radical ya que mejoramos el aspecto y textura de la piel, actualmente la paciente ya no presenta ningún tipo de dolor. El cambio que presenta no solo ayudo a mejorar su aspecto físico visualmente, sino que también mejoramos su autoestima y seguridad por lo cual seguiremos tratando la P.E.F.E continuamente.

**Recomendaciones domiciliarias**

- Espuma limpiadora de aloe vera
- Exfoliante (Scrub) de vitamina C
- Realizar masajes manuales preferiblemente 2 veces al día
- Realizar ejercicio diario (mínimo 30 minutos)
- Priorizar alimentos como: naranja, mandarina, kiwi y té diurético.

## Anexos

(Antes y después del tratamiento)

**FIGURA 10 Primera sesión del proyecto de lipodistrofia ginecoíde (P. E. F. E).**



Nota: (autoría propia)

**FIGURA 11 Última sesión del proyecto de lipodistrofia ginecoíde (P. E. F. E).**



Nota: (autoría propia)

**FIGURA 12 Primera y última sesión del proyecto de lipodistrofia ginecoíde**



Nota: (autoría propia)

# CAPÍTULO 13

## ESTUDIO DE CASO: ACNÉ

## INFORME CASO CLÍNICO

## ACNÉ

Para poder analizar este caso, nos encontramos en un lugar adecuado con buena iluminación, observamos bien la piel del rostro en posición prono supino.

Paciente de 16 años de fototipo IV y biotipo graso deshidratado, llega a cabina con presencia de acné vulgaris grado 3 con presencia de inflamación, eritema y dolor.

Zonas afectadas: general.

**Diagnóstico:**

Acné vulgaris grado 3

**Antecedentes:**

El brote empezó a salir desde los 15 años y se fue intensificando hasta la actualidad.

**Objetivo:**

Nuestro principal objetivo en este caso clínico es descongestionar la piel, desinflamar, disminuir y eliminar el brote sin dejar cicatrices.

**Propuesta:** **DERMO-SEBOREGULANTE**

Esta propuesta se basa en el uso de ácido salicílico principalmente coadyuvado con aparatología y productos descongestivos que nos ayudaran a desinflamar el brote y desintoxicar la piel, teniendo así un cambio en el aspecto de la piel y reduciendo los efectos del acné.

Este tratamiento debe tener un min de 5 sesiones y se lo puede realizar en mujeres y hombres desde edades tempranas a partir de los 15 años. Siempre tener en cuenta que se debe realizar un correcto análisis y diagnóstico de la piel (biotipo, fototipo) del paciente para poder usar ácidos y obtener los resultados esperados sin perjudicar la salud o empeorar el inesteticismo presente en el paciente

**Ficha técnica**

**TABLA 6 diagnóstico de paciente con presencia de acné**

| **NOMBRE COMPLETO:** | **GÉNERO** | **HISTORIA CLÍNICA** |
|---|---|---|
| Dennis Quillupangui | **M** **M** | **C.I: 1727950576** |
| **ALERGIAS:** | **TEL. DOMICILIO** | **TELF. CELULAR** |
| **DIRECCIÓN:** Machachi | ------ | 0967759805 |
| **EMAIL:** quillupanguidennis@gmail.com | **EDAD:** 16 años | **FECHA DE NACIMIENTO** |
| **OCUPACIÓN:** | Estudiantes | 15 de octubre del 2006 |
| **ESTADO CIVIL:** soltero | **# HIJOS** | 0 |

ENFERMEDADES O PROBLEMAS ACTUALES DE SALUD: ----------

HÁBITOS DE VIDA: Alimentación variada, 3 horas de ejercicio al día, alto consumo de agua, 10 h de sueño.

ANTECEDENTES PERSONALES: Presenta acné desde hace un año.

ANTECEDENTES FAMILIARES: Papá en la adolescencia presentó acné grado 3. Mamá presenta melasma.

MOTIVO DE CONSULTA: Tratamiento para el acné. (grado 2-3)

TRATAMIENTO ANTERIOR: Auto tratamientos (mascarillas faciales caseras).

CUIDADOS POSTERIORES AL TRATAMIENTO: Evitar exponerse al sol, usar protector solar en gel, cambiar regularmente el cubre bocas en el día, utilizar hidratantes en gel y vitamina B.

| DIAGNOSTICO | | | |
|---|---|---|---|
| Nº | FECHA | DESCRIPCIÓN | NOVEDAD |
| **1** | 27-abril-2023 | **Protocolo: limpieza facial profunda.**<br>Higienización con espuma limpiadora.<br>Aplicación de peeling de papaína por 6 min para ablandar la piel.<br>Realizamos extracción.<br>Aplicación de gel descongestivo.<br>Aplicación de mascarilla Manic Acné.<br>Aplicación de vitamina B.<br>Finalizamos con FPS 50+ | Molestia tolerable en la extracción por inflamación de la piel |
| **2** | 4-mayo-2023 | **Protocolo: limpieza facial profunda.**<br>Higienización con espuma limpiadora. | Molestia |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Aplicación de peeling de papaína por 6 min para ablandar la piel.<br>Realizamos extracción.<br>Aplicamos de tónico de espirulina.<br>Aplicación de sérum anti-acné de Cosmetikal.<br>Aplicación de mascarilla secante con ácido salicílico.<br>Aplicación de lámpara led.<br>Finalizamos con FPS 50+ | tolerable en la extracción por inflamación de la piel. |
| **3** | 11-mayo-2023 | **Protocolo: tratamiento descongestivo.**<br>Higienización con espuma limpiadora<br>Aplicación de alta frecuencia.<br>Aplicación de sérum para acné a base de espirulina.<br>Aplicación de mascarilla hidroplástica de espirulina.<br>Aplicación de gel descongestivo a base de vitamina K.<br>Finalizamos con FPS 50+. | NINGUNA |
| **4** | 01-junio-2023 | **Protocolo: tratamiento antiacné**<br>Higienización con espuma limpiadora.<br>Aplicación de peeling de papaína por 6 min para ablandar la piel.<br>Realizamos extracción.<br>Aplicación de alta frecuencia.<br>Aplicación de ácido láctico al 10% pH 3,5 por 10 min.<br>Aplicación de ácido salicílico al 10% pH 3,5 por 1 min en forma puntual.<br>Aplicación de mascarilla Manic Acné.<br>Aplicación de sérum para acné a base de espirulina.<br>Aplicación de gel de ceramidas.<br>Finalizamos con FPS 50+ | NINGUNA |
| **5** | 06-junio-2023 | **Protocolo: tratamiento antiacné**<br>Higienización con espuma limpiadora.<br>Aplicación de peeling de papaína por 6 min para ablandar la piel.<br>Realizamos extracción.<br>Aplicación de alta frecuencia.<br>Aplicación de ácido salicílico al 10% pH 3,5 por 1 min en forma puntual.<br>Aplicación de mascarilla Manic Acné.<br>Aplicación de sérum para acné a base de espirulina.<br>Finalizamos con FPS 50+ | NINGUNA |

**Materiales utilizados:**

- Algodón
- Espuma y gel limpiadora
- Ácido láctico y salicílico
- Mascarillas secantes, desinflamantes e hidratantes
- Sérum anti-acné
- Sacacomedónes
- Brochas
- Bowls para el agua

**Aparatología:**

- Alta frecuencia

**Resumen/ conclusión del tratamiento realizado:**

A lo largo de este tratamiento buscamos la mejor alternativa para bajar la inflamación y por ende el exceso de producción de sebo esto pudimos lograrlo gracias al tratamiento con peelings en el cual usamos ácidos como el salicílico y a la vez el láctico, no hubo ninguna reacción o molestia en el paciente por lo cual nos permitió realizar técnica de multicapas, a pesar de que el número de sesiones fue muy corta debido a que el paciente asistía al colegio por las mañanas, el resultado es increíble, todo esto se pudo lograr a la vez del cuidado domiciliario recomendado.

**Observaciones/resultado:**

En las sesiones de limpieza profunda el paciente sintió un poco de molestia debido a la inflamación que presentaba por el brote. No hubo reacciones desfavorables ni molestia en las sesiones con ácidos.

En la última sesión podemos observar un cambio notorio debido a que mejoramos el aspecto, textura y la inflamación desapareció, notamos también una reducción considerable en el brote. Con los resultados que obtuvimos pudimos regresar al paciente su seguridad, autoestima y alegría cambiando su forma de interactuar en la sociedad, despojándolo de complejos que lo hacían minimizarse y avergonzarse de su piel. El paciente quedo satisfecho y agradecido con el tratamiento.

**Recomendaciones domiciliarias**

- Espuma limpiadora de aloe vera
- Gel de ceramidas
- Gel tranexámico
- Uso de protector solar FPS 50+ en gel
- Adapaleno en gel (puntual)
- Priorizar alimentos desintoxicantes como: zumo de perejil machacado en ayunas.

**Anexos**

(Antes y después del tratamiento)

**FIGURA 13 Fotografía de la primera y última sesión del proyecto final de acné.**



Nota: (Autoría propia)

# CONCLUSIONES

A lo largo de toda la carrera hemos aprendido lo fundamental para manejar de la mejor manera cada caso que tenemos que trabajar para obtener el resultado que esperamos, sin embargo, en muchas ocasiones el compromiso del paciente no siempre es el adecuado y dificulta aún más el proceso.

Saber trabajar correctamente de la mano de otros especialistas también es parte importante de cada caso para mejorar el inesteticismo del paciente desde el interior. A lo largo de este trabajo lo más complicado que hemos tenido que hacer es establecer rutinas optimas a cada paciente para complementar el tratamiento y que este cumpla con cada una de las recomendaciones que se establecieron.

Sin embargo, lo más satisfactorio a lo largo de cada sesión es el poder observar los resultados que buscamos, saber que cada paciente se siente satisfecho y mejoramos su estado de autoestima cuando tratamos con ética y empatía el problema. Además de crear un producto con los principios activos adecuado para las personas que tengan la piel mixta-grasa para controlar el sebo a la vez de hidratarla profundamente.

Con esto, tenemos la dicha de compartir nuestra felicidad con todo lo aprendido y desempeñado de la mejor manera. El mundo de la estética es tan amplio que nos falta mucho por conocer, pero las bases que tenemos actualmente gracias a cada docente son pilares fundamentales para seguir desarrollando protocolos propios que beneficien a cada paciente.

## Anexos centro estético

**FIGURA 14 Ilustración de logotipo**



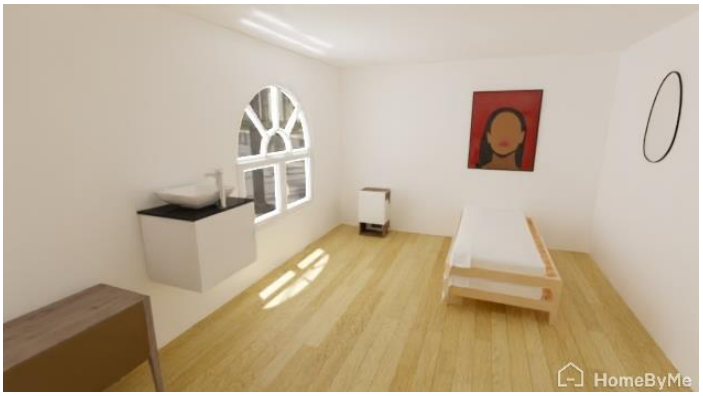

Nota: (Autoría propia)

**FIGURA 15 Ilustración sala de espera**




Nota: (Autoría propia)

**FIGURA 16 Ilustración del centro**




Nota: (Autoría propia)

**FIGURA 17 Ilustración de la cabina**



Nota: (Autoría propia)

## Anexos de los proyectos finales

**FIGURA 18 Primera y última sesión del proyecto de lipodistrofia ginecoíde**



Nota: (Autoría propia)

**FIGURA 19 Primera y última sesión del proyecto final de envejecimiento cutáneo**



Nota: (Autoría propia)

**FIGURA 20 fotografía de la primera y última sesión del proyecto final de acné**



Nota: (Autoría propia)

**FIGURA 21 Ilustración del producto**




Nota: (Autoría propia)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


Admin. (2021, October 14). Historia de la cosmética y su evolución en el tiempo. *Heberfarma*. https://heberfarma.com/blog/historia-cosmetica-evolucion/

Aguilar-García, K. F., Vargas-Rojas, A. M., & Vidarte-Orrego, G. (2021). Tratamiento en melasma. *dermatología peruana*. https://www.dermatologiaperuana.org/assets/uploads/revista_zSXu_Rev__Dermatol_31-4-compressed.pdf#page=11

Almanza, R. A. S. Medicina Estética y Antienvejecimiento DR. http://www.clinicalasalmanza.com.mx/Peelingsquimicos.pdf

Alves, R., Castro Esteves, T., & Trelles, M. A. (2013). Factores intrínsecos y extrínsecos implicados en el envejecimiento cutáneo. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*. https://scielo.isciii.es/pdf/cpil/v39n1/original13.pdf

Argote, A., Mora, Ó. E., González, L. C., Zapata, J. M., & Uribe, D. (2014). Aspectos fisiopatológicos del acné. *Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica*.
https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/32670/TFG-O-1393.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Benavides Zavala, C. (2018). Radiación solar. https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ab53fcbe-348a-4380-b673-6765d4e0e603/content.

Briceño, J., Cañizales, B., Rivas, Y., Lobo, H., Moreno, E., Velásquez, I., & Ruzza, I. (2010). La holística y su articulación con la generación de teorías. *Educere*, *14*(48), 73-83. https://www.redalyc.org/pdf/356/35616720008.pdf

Carreras, M. (2004). Envejecimiento cutáneo. *Matronas Profesión*, *5*(15), 19-21. https://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/vol5n15pag19-21.pdf

Carreras, M. (2007). Las estrías y su prevención. *Matronas Profesión*, https://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/vol8n1pag20-22.pdf.

Castro, T., Vélez, M., & Trelles, M. A. (2013). Tatuajes y su eliminación por láser. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0376-78922013000200014&script=sci_arttext&tlng=en

CDE. (2017, June 12). *Tratamientos corporales: Tu cuerpo al día*. Centro Dermatológico Estético de Alicante 965 140 460. https://centrodermatologicoestetico.com/tratamientos-corporales-al-dia/.

ChS, S., Chang, H., & Salzmann, S. ¿Qué beneficios tienen los ANTIOXIDANTES para la piel? ¿Cómo y por qué FUNCIONAN?. https://bionativisy.cl/que-beneficios-tienen-los-antioxidantes-para-la-piel-como-y-por-que-funcionan/

Escobar, A. M. V., & de Cadena, A. I. Z. (2007). Láseres en dermatología. *CES Medicina https://www.redalyc.org/pdf/2611/261120984010.pdf*

Farmacéutico, E., & Canal, E. F. *Caída del cabello: estrategias terapéuticas.* (2016, October 10). elfarmaceutico. https://www.elfarmaceutico.es/tendencias/te-interesa/caida-del-cabello-estrategias-terapeuticas_107425_102.html.

Franco, G. N. (2003). Histología de la piel. *Rev Fac Med UNAM [Internet]*, *46*(4),

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55591449/Histologia_de_la_piel-libre.pdf

Flores, G. G., & Morice, W. M. (2012). Tratamiento del acné. *Revista médica de costa rica y centroamerica. https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2012/rmc121q.pdf*.

Gissel, Castellanos Ramos, I., & Alcalá Pérez, D. (2010). *Antioxidantes en dermatología*. Medigraphic.com. https://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2010/dcm104j.pdf

González Minero, F. J., & Bravo Díaz, L. (2017). Historia y actualidad de productos para la piel, cosméticos y fragancias. Especialmente los derivados de las plantas. *Ars Pharmaceutica (Internet)*, *58*(1), 05–12. https://doi.org/10.30827/ars.v58i1.5915

González, N. (2017, January 18). *Beneficios de los tratamientos estéticos - Blog de belleza Nuria González*. Centro de Estética y Masajes Nuria González; Estética y masajes Nuria González. https://www.centroesteticonuria.es/beneficios-estetica-para-la-salud/

Guarino, D. F. (2021, January 17). *Radiofrecuencia facial: qué es, cómo funciona y resultados esperables*. Madriderma. https://madriderma.com/radiofrecuencia-facial/

Grupo Pedro Jaén. (2022, November 4). 12 mitos sobre el acné. *Grupo Pedro Jaén - Dermatólogos en Madrid*. https://grupopedrojaen.com/mitos-acne/

Hernández, W. R. (2014). Manejo y tratamiento del acné (Bases para el diagnóstico y tratamiento). *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc141r.pdf.

Iribarren, O. (2000). Reconstrucción de cuero cabelludo. *Cuadernos de Cirugía*, http://revistas.uach.cl/pdf/cuadcir/v14n1/art14.pdf.

Instituto DYN. (2021, March 9). *Electroporación: beneficios y*

*contraindicaciones.* https://institutodyn.com/electroporacion-beneficios-contraindicaciones-sesiones/.

Lagos, (2016) P. TRATAMIENTO DEL ACNE VULGARIS EN APS. https://doi.org/10.1111/jdv.13776.

López, P. J. R. (2020). Alopecia areata. *Revista Médica Sinergia*. https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2020/rms2010h.pdf.

Lozada, S. M., & Rueda, R. (2010). Envejecimiento cutáneo. *Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica*, *18*(1), 10-17. file:///C:/Users/User/Downloads/manuelg,+Gestor_a+de+la+revista,+envejecimiento_cutaneo.pdf.

Maza-Ramos, G., Liquidano-Pérez, E., Saéz-de-Ocariz, M., & Orozco-Covarrubias, L. (2019). Acné juvenil, tratamiento por el pediatra.¿ Cuándo enviar al especialista?. *Acta Pediátrica de México*. https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2018/apm185f.pdf.

Meditet Medicina Estética. (2017, May 25). *Tratamientos corporales no quirurgicos... Un abordaje médico estético*. Medicina Estética Cedritos | Botox Bogotá | Meditet IPS; Centro Medico Meditet. https://meditet.com/tratamientos-corporales-no-quirurgicos/

Molina, M.T. (1996). *SIMPOSIO Acné y Enfermedades Afines "Aspectos nuevos en etiopatogenia del acné y rosácea "*. Cidermperu.org. Retrieved May 15, 2023, from http://www.cidermperu.org/php/folia/pdf/f0055.pdf

Morones Prieto, S. L. P. II. Manejo de las lesiones pigmentadas. https://www.researchgate.net/profile/Sonia-Toussaint-Caire/publication/267833115_II_Manejo_de_las_lesiones_pigmentadas.

Moya Rosa, E. J., & Moya Corrales, Y. (2015). Bioestimulación facial con plasma rico en plaquetas. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552015000200011&script=sci_arttext&tlng=en

Murillo, R. M. (2011). Luz pulsada intensa: aplicaciones en dermatología. *Revista del Hospital Juárez de México*, *78*(4), 240-243. https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2011/ju114h.pdf.

Naranjo, C. I. Z. (2021). *PEELINGS QUÍMICOS Y SU ROL EN EL MANEJO DE LA HIPERPIGMENTACIÓN GENITAL FEMENINA*. file:///C:/Users/User/Downloads/351-1247-1-PB.pdf.

Pareja, B. (1996). El envejecimiento y los radicales libres. *Folia Dermatológica*, *7*, 2. http://www.cidermperu.org/php/folia/pdf/f0048.pdf

Piatti, L. (2020, March 11). *Tratamientos Corporales: Todo lo que Debes Saber para tu Estética*. Estética y Cosmiatría. https://esteticaycosmiatria.com/tratamientos-corporales/.

Rey, J. P. (2017). Alteraciones de la pigmentación cutánea. *Alteraciones de la pigmentación cutánea*. file:///C:/Users/User/Downloads/pigmentacion.pdf.

Sánchez, E. L. G., Arias, L. F., Olivera, R. M. P., & Castellanos, A. P. (2015). Revisión de técnicas de abrasión cutánea. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica*. https://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2015/dcm151m.pdf.

Solorzano, J. M. M., Rodríguez, M. L. L., Santana, G. K. P., & Falcones, C. F. M. (2021). Diagnóstico y tratamiento de pacientes con alopecia. *RECIAMUC*. file:///C:/Users/User/Downloads/729-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1499-1-10-20211129.pdf.

Small-Arana, O. (2014). Lentigo benigno facial: manejo quirúrgico a propósito de un

caso. *dermatología peruana*, *24*(3), http://repebis.upch.edu.pe/articulos/dermatol.peru/v24n3/a9.pdf.

Truchuelo, M., Cerdá, P., & Fernández, L. F. (2017). Peeling químico, una herramienta útil en la consulta. *Actas Dermo-Sifiliograficas*, *108*(4), 315–322. https://doi.org/10.1016/j.ad.2016.09.014.

Vásquez Monney, M. F. (2019). *Limitantes del esteticista en la práctica de Aparatología Estética en Guatemala* (Doctoral dissertation). http://biblioteca.galileo.edu/tesario/bitstream/123456789/766/1/2016-T-lacs-018_vasquez_monney_maria_fernanda.pdf.

Vázquez, J. C. M., Lagunas, J. G., & González, Á. G. R. Láser en estética facial. https://www.secomcyc.org/wp-content/uploads/2014/01/cap61.pdf.

Vega, N., Orlandi, D., & Rojas, H. (2018). Técnicas quirúrgicas y láser en cicatrices atróficas de acné. *Revista Chilena de Dermatología*. https://www.rcderm.org/index.php/rcderm/article/viewFile/125/72.