



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN

CARRERA DE ESTÉTICA INTEGRAL

PROYECTO DE TITULACIÓN:

“Guía para neutralización de tatuajes en cejas aplicando técnica de micropigmentación en mujeres con edades comprendidas entre los 40 y 45 años, en el centro estético Royal Esthetic, en la ciudad de Santo Domingo en el año 2022”

Nombre del autor:

Evelin Mishelle Alcívar Orellana

Director de tesis:

MSc. Erik Portal

Santo Domingo, 2022



INSTITUTO SUPERIOR TECNOCO JAPÓN

CARRERA:

ESTÉTICA INTEGRAL

AÑO: 2022

Tema:

(T.P.T): “Guía para neutralización de tatuajes en cejas aplicando técnica de micropigmentación en mujeres con edades comprendidas entre los 40 y 45 años, en el centro estético Royal Esthetic, en la ciudad de Santo Domingo en el año 2022”

Autor: Evelin Mishelle Alcívar Orellana

Asesor: MSc. Erik Portal



APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutora del proyecto de grado sobre el tema “Guía para neutralización de tatuajes en cejas aplicando técnica de micropigmentación en mujeres con edades comprendidas entre los 40 y 45 años, en el centro estético Royal Esthetic, en la ciudad de Santo Domingo en el año 2022”.

Evelin Mishelle Alcívar Orellana de la carrera de Estética Integral, en el periodo me permito afirmar que el presente trabajo de investigación reúne los requisitos necesarios y que, mediante mi revisión, está en condiciones de que el proyecto pueda ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por la coordinación de la carrera de Estética Integral.

En la ciudad de Santo Domingo, 17 de noviembre del 2022.

Atentamente;

MSc. Erik Portal

DERECHOS DE AUTOR

Yo, **Alcívar Orellana Evelin Mishelle** con cedula de ciudadanía **2300418064**, en calidad de autora del proyecto de titulación *“Guía para neutralización de tatuajes en cejas aplicando técnica de micropigmentación en mujeres con edades comprendidas entre los 40 y 45 años, en el centro estético Royal Esthetic, en la ciudad de Santo Domingo en el año 2022”*, por medio de la presente autorizo al **Instituto Superior Tecnológico Japón**, para que haga de éste trabajo de titulación o parte del mismo, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los Derechos en línea patrimonial de mi tesis, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este trabajo, dentro de las regulaciones del Instituto, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Santo Domingo, octubre 2022

La Autora

Evelin Mishelle Alcívar Orellana

C.C. 230041806-4

DEDICATORIA

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, la mayoría de mis logros se los debo a ellos incluido este, por guiarme por un buen camino haciendo de mí una persona de bien. También dedico esta tesis a mi hijo, quien ha sido impulso en mi vida para forjar un futuro para nuestra familia y a mi pareja, mi compañero de vida por estar conmigo apoyándome.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a Dios por permitirme estar con vida y cumplir mis metas, gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyectos de seguir avanzando en mi vida académica.

Gracias a mi formación moral y valores impartidas por mis padres, por mi formación laboral permitiéndome desempeñar mis conocimientos adquiridos académicamente.

RESUMEN

A continuación, se presenta un caso de estudio sobre la neutralización de cejas tatuadas con la técnica de micropigmentación. Se realizó la respectiva guía de depilación para el caso de estudio, el cual se llevó a cabo en el centro estético Royal Esthetic en la ciudad de Santo Domingo, con un grupo de estudio de 20 mujeres con edades comprendidas entre los cuarenta y cuarenta y cinco años de edad. El estudio se llevó a cabo entre los meses de octubre hasta diciembre del año 2022, en donde se realizaron 2 sesiones por cada participante. Se comprobó que la técnica aplicada logró una mejora considerable en el aspecto de sus cejas, mejorando desde la estética, el color y hasta la forma. Las encuestas realizadas determinaron que las participantes quedaron satisfechas con los resultados.

ABSTRACT

Next, a case study on the neutralization of tattooed eyebrows with the micropigmentation technique is presented. The respective hair removal guide was made for the case study, which was carried out at the Royal Esthetic aesthetic center in the city of Santo Domingo, with a study group of twenty women aged between forty and forty-five. year old. The study was carried out between the months of October and December of last year, where two sessions were held for each participant. It was verified that the applied technique achieved a considerable improvement in the appearance of their eyebrows, improving from aesthetics, color and even shape. The surveys carried out determined that the participants were satisfied with the results.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	ix
INTRODUCCIÓN	1
PROBLEMA.....	4
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
OBJETIVOS	5
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos.....	5
JUSTIFICACIÓN	6
ALCANCE Y LIMITACIONES	8
Alcance	8
Limitaciones.....	8
HIPÓTESIS.....	8
VARIABLES	9
Variable Independiente:	9
Variable Dependiente:	9
CAPÍTULO I	10
1.1. Marco conceptual	10
1.1.1. La piel.....	10
1.1.2. Estructura de la piel	11
1.1.3. Fototipos	14
1.1.4. Melanina	16
1.1.5. Biotipos.....	17
1.1.6. Micropigmentación.....	19
1.1.7. Composición de los pigmentos.....	26

1.1.8.	Circulo cromático	27
1.1.9.	Neutralización.....	29
1.1.10.	Factores que afectan al cambio de color de la micropigmentación	30
1.1.11.	Neutralización con el color antídoto.....	31
1.1.12.	Medidas de control y bioseguridad.....	36
1.2.	Marco referencial.....	37
1.3.	Marco legal.....	39
1.3.1.	Salud	39
1.3.2.	Perfil profesional	40
1.3.3.	Consentimiento informado	41
1.3.4.	Ficha de diagnóstico	45
1.4.	Metodología.....	46
1.4.1.	Tipo de investigación.....	46
1.4.2.	Herramientas de recolección de datos	46
1.4.3.	Población y muestra.....	49
CAPÍTULO II.....		51
2.1.	Situación geográfica	51
2.2.	Establecimiento	51
2.3.	Organigrama	52
2.4.	Servicios	52
2.5.	Actividades esenciales.....	52
2.6.	Análisis de la entrevista.....	54
2.6.1.	Conclusiones de la entrevista	55
2.7.	Resultados de las encuestas	56
2.7.1.	Análisis	66
CAPÍTULO III.....		68
PROPUESTA.....		68
3.1.	Introducción.....	69
3.2.	Conceptualización:	71
3.2.1.	La piel.....	71
3.2.2.	Estructura de la piel	72
3.2.3.	Fototipos	75
3.2.4.	Melanina	77

3.2.5.	Biotipos.....	78
3.2.6.	Micropigmentación.....	80
3.2.7.	Composición de los pigmentos.....	87
3.2.8.	Círculo cromático	88
3.2.9.	Neutralización.....	90
3.2.10.	Factores que afectan al cambio de color de la micropigmentación	91
3.2.11.	Neutralización con el color antídoto.....	92
3.2.12.	Medidas de control y bioseguridad.....	97
3.3.	Duración	98
3.4.	Utensilios.....	98
3.5.	Productos	101
3.5.1.	Espuma limpiadora.....	101
3.5.2.	Anestesia tópica.....	101
3.5.3.	Pigmentos	102
3.5.4.	Crema regeneradora.....	102
3.6.	Aparatología	103
3.6.1.	Maquina rotativa o demógrafo	103
3.7.	Protocolos.....	104
3.7.1.	Recepción del cliente.....	104
3.7.2.	Preparación de las cejas	105
3.7.3.	Neutralización.....	107
3.8.	Recomendaciones	110
3.9.	Contraindicaciones	111
CAPÍTULO IV.....		112
ANÁLISIS DE RESULTADOS		112
4.1.	Comparación de resultados.....	112
CAPÍTULO V.....		113
5.1.	Conclusiones.....	113
5.2.	Recomendaciones	114
REFERENCIAS.....		115
GLOSARIO		119
ANEXOS		123

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Circulo cromático</i>	28
Figura 2. <i>Niveles de penetración para la micropigmentación</i>	29
Figura 3. <i>Neutralización del color de cejas</i>	32
Figura 4. <i>Corrección de cejas negro azuladas</i>	33
Figura 5. <i>Corrección de cejas grisáceas</i>	34
Figura 6. <i>Corrección de cejas violáceas</i>	34
Figura 7. <i>Corrección de cejas rojizas</i>	35
Figura 8. <i>Corrección de cejas rosáceas</i>	35
Figura 9. <i>Organigrama</i>	52
Figura 10. <i>Circulo cromático</i>	89
Figura 11. <i>Niveles de penetración para la micropigmentación</i>	90
Figura 12. <i>Neutralización del color de cejas</i>	93
Figura 13. <i>Corrección de cejas negro azuladas</i>	94
Figura 14. <i>Corrección de cejas grisáceas</i>	95
Figura 15. <i>Corrección de cejas violáceas</i>	95
Figura 16. <i>Corrección de cejas rojizas</i>	96
Figura 17. <i>Corrección de cejas rosáceas</i>	97

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. <i>Medidas de los labios.</i>	23
Imagen 2. <i>Sombra de ojos.</i>	26
Imagen 3. <i>Ubicación del centro estético “Royal Esthetic”</i>	51
Imagen 4. <i>Medidas de los labios.</i>	84
Imagen 5. <i>Sombra de ojos.</i>	87
Imagen 6. <i>Espuma limpiadora</i>	101
Imagen 7. <i>Anestesia tópica</i>	101
Imagen 8. <i>Pigmentos.</i>	102
Imagen 9. <i>Crema regeneradora</i>	102
Imagen 10. <i>Dermógrafo</i>	103
Imagen 11. <i>Demógrafo rotativo.</i>	104
Imagen 12. <i>Teborí manual.</i>	104
Imagen 13. <i>Estado de las cejas de la cliente antes de la aplicación del servicio.</i>	105
Imagen 14. <i>Preparación e higienización del área con espuma limpiadora.</i>	106
Imagen 15. <i>Aplicación de anestesia tópica en el área a trabajar.</i>	106
Imagen 16. <i>Cubrimiento de la zona con plástico osmótico.</i>	107
Imagen 17. <i>Aplicación del pigmento de color verde para neutralizar las cejas rojas.</i>	107
Imagen 18. <i>Neutralización de cejas con la aplicación del pigmento.</i>	108
Imagen 19. <i>Cejas neutralizadas.</i>	108
Imagen 20. <i>Visagismo de cejas aplicando la técnica del Brow Mapping.</i>	109
Imagen 21. <i>Aplicación del pigmento de color café.</i>	110
Imagen 22. <i>Resultados de la neutralización de cejas.</i>	110
Imagen 23. <i>Proceso de micropigmentación para neutralizar el tatuaje en cejas.</i>	123
Imagen 24. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	123
Imagen 25. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	124
Imagen 26. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	124
Imagen 27. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	124
Imagen 28. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	125
Imagen 29. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	125
Imagen 30. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	126
Imagen 31. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	126
Imagen 32. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	127

Imagen 33. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas</i>	127
Imagen 34. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	128
Imagen 35. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	128
Imagen 36. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	128
Imagen 37. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	129
Imagen 38. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	129
Imagen 39. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	130
Imagen 40. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	130
Imagen 41. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.</i>	131
Imagen 42. <i>Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas</i>	131

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. <i>Ficha de diagnóstico para micropigmentación.</i>	45
Cuadro 2. <i>Actividades esenciales</i>	53
Cuadro 3. <i>Utensilios para protocolos</i>	98
Cuadro 4. <i>Tabla de comparación de resultados obtenidos.</i>	112

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Resultados pregunta 1 - Antigüedad del tatuaje de cejas.</i>	56
Tabla 2. <i>Resultados pregunta 2 - Satisfacción del resultado final.</i>	57
Tabla 3. <i>Resultados pregunta 3 – Factor de alteración</i>	58
Tabla 4. <i>Resultados pregunta 4 – Consideraciones de aplicación de técnica.</i>	59
Tabla 5. <i>Resultados pregunta 5 – Recomendación del servicio.</i>	60
Tabla 6. <i>Resultados pregunta 6 – Mejoramiento de la estética de cejas.</i>	61
Tabla 7. <i>Resultados pregunta 7 – Técnica apta</i>	62
Tabla 8. <i>Resultados pregunta 8 – La técnica consigue atenuar los tonos.</i>	63
Tabla 9. <i>Resultados pregunta 9 – Problemas domiciliarios post-servicio.</i>	64
Tabla 10. <i>Resultados pregunta 10 – Nivel de satisfacción.</i>	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. <i>Resultados pregunta 1 - Antigüedad del tatuaje de cejas.</i>	56
Gráfico 2. <i>Resultados pregunta 2 - Satisfacción del resultado final.</i>	57
Gráfico 3. <i>Resultados pregunta 3 – Factor de alteración</i>	58
Gráfico 4. <i>Resultados pregunta 4 – Consideraciones de aplicación de técnica.</i>	59
Gráfico 5. <i>Resultados pregunta 5 – Recomendación del servicio.</i>	60
Gráfico 6. <i>Resultados pregunta 6 – Mejoramiento de la estética de cejas.</i>	61
Gráfico 7. <i>Resultados pregunta 7 – Técnica apta</i>	62
Gráfico 8. <i>Resultados pregunta 8 – La técnica consigue atenuar los tonos.</i>	63
Gráfico 9. <i>Resultados pregunta 9 – Problemas domiciliarios post-servicio.</i>	64
Gráfico 10. <i>Resultados pregunta 10 – Nivel de satisfacción.</i>	65

INTRODUCCIÓN

Los tatuajes han formado parte de las culturas y civilizaciones humanas desde la antigüedad. Según datos proporcionados por (Martins, Martins, & Martins, 2011), los tatuajes existían como una forma de expresión e identificación de las personas que pertenecían a determinadas comunidades hace aproximadamente 3.500 años. Estas formas de expresión e identificación marcaban sucesos importantes en la vida de estas personas, como el nacimiento, el estatus social o la muerte. Actualmente los tatuajes forman parte de la personalidad e identidad de muchos individuos, y en algunos casos otorgan cierto estigma social a quienes los poseen. No obstante, su popularidad ha incrementado con el tiempo, y con él, a su vez, el desarrollo de diversas técnicas para realizar tatuajes. En este sentido, el tatuaje estético surge como una rama derivada del tatuaje tradicional, pero a diferencia de éste, tiene el propósito de corregir y embellecer estéticamente los rasgos faciales de una persona, aunque su campo no se limita a la estética, pues también se utiliza en el campo médico (Winther, 2017).

El uso del tatuaje cosmético es relativamente reciente comparado con el maquillaje cosmético, La despigmentación de la piel se produce debido a una alteración que provoca la degradación de los melanocitos. Debido a este panorama, el tatuaje cosmético o micropigmentación se utiliza con la finalidad de mejorar las cejas dañadas, ojos, labios, reconstrucciones mamarias (complejo areola-pezones) o la piel pigmentada por enfermedades.

Por tanto, para su desarrollo, el presente proyecto hará referencia únicamente al tatuaje de cejas y a su neutralización mediante la técnica de micropigmentación. Generalmente, la despigmentación del tatuaje de cejas puede ocurrir por varios factores como, por ejemplo: el factor solar (exposición al sol, larga exposición a pantallas), factor químico (uso de productos cosméticos), factor hormonal (la sobreproducción de hormonas conlleva a una alteración de los melanocitos que inciden en el pigmento del tatuaje). También el subtono de la piel de cada

persona puede llegar a alterar el color del tatuaje, y volverlo rojizo o naranja en el caso de subtonos cálidos, o verdosos y azules en el caso de subtonos fríos.

Los iones de hierro contenidos en los pigmentos pueden reaccionar con el oxígeno del aire para formar óxido de hierro, que tiene un color naranja característico. Este proceso se llama oxidación y es la razón por la que algunos pigmentos pueden cambiar de coloración.

La neutralización de cejas se aplica en mujeres que se han realizado tatuajes permanentes en cejas, y que con el tiempo han perdido color o presentan una oxidación del pigmento. Lo que resulta en un color diferente al que se tenía originalmente, dando una apariencia de cejas poco naturales. Para determinar el color del pigmento que se utilizará, se realiza una valoración al cliente, y, considerando el círculo cromático se elige el tono correcto para neutralizar el tatuaje. La micropigmentación permite que las partículas del pigmento se rompan en pequeñas unidades y los macrófagos vayan eliminando esas partículas (Videocinco, 2015).

Al micropigmentar se hace una microherida con la aguja que utiliza para insertar el pigmento, además que se introduce un agente extraño (el propio pigmento). Ante esta intromisión, el cuerpo da una respuesta inmunitaria, por un lado, intentará reparar la herida y por otro lado tratará de deshacerse del pigmento, aumentando la circulación sanguínea dando paso a una leve inflamación en la zona micropigmentada, a su vez, el sistema inmune liberará los macrófagos, células encargadas de “comerse” ese agente extraño. Los macrófagos eliminarán parte del pigmento por vía linfática y el exceso de la tinta que queda será absorbido por los fibroblastos, un tipo de células del tejido conectivo que juegan un papel primordial en la curación de heridas. Los fibroblastos se establecen en la dermis más superficial de forma permanente, haciendo que las partículas de pigmento atrapadas dentro de ellas se puedan ver a través de la piel haciendo perceptible el trabajo de micropigmentación.

El desarrollo del presente trabajo de titulación se divide en cinco capítulos.

Capítulo I: Lo conforma el marco conceptual, en este punto se abordarán conceptos y definiciones importantes para aclarar el tema de investigación, tales como: la piel y su estructura, la micropigmentación y la neutralización. Estos temas serán fundamentales para entender como es el proceso de neutralización de tatuajes en cejas. A su vez, también se abordará en este capítulo el marco referencial, el cual establece trabajos y artículos científicos que validen este proyecto. En el marco legal se definen las leyes y artículos que facultan la realización del presente trabajo de titulación bajo un marco ético y transparente. Por último, se establece la metodología a utilizar para el desarrollo de la investigación, así como los instrumentos de recolección de datos.

Capitulo II: En este capítulo se aborda los temas previos al desarrollo de la propuesta, tales como la ubicación del lugar donde se realizará el trabajo de investigación, establecimiento, servicios y organigrama. Se presentan los resultados obtenidos a través de las entrevistas y encuestas realizadas.

Capitulo III: Se realiza la propuesta, que consiste en una guía para neutralización de tatuajes en cejas aplicando la técnica de micropigmentación, la cual será aplicada en clientas del centro estético Royal Esthetic. Esta guía contendrá los conceptos necesarios para entender el procedimiento, materiales y equipos a utilizar, productos, los protocolos paso a paso con sus debidas ilustraciones y las recomendaciones al cliente.

Capítulo IV: En este capítulo se definen los resultados obtenidos mediante la aplicación de la guía estética en la población de estudio, en donde se determina si la hipótesis resulta afirmativa o no.

Capítulo V: Se definen las conclusiones en base a los objetivos planteados, así como las recomendaciones sobre la investigación realizada y los resultados obtenidos sobre esta.

PROBLEMA

Este problema surge a raíz de la mala práctica que se realizaba hace varios años, en la cual las mujeres se tatuaban las cejas con tintes que comúnmente se usan para tatuajes corporales. Estos tatuajes con el tiempo tienden a perder color y adquieren tonos rojizos y verdosos, por lo que dan la apariencia de unas cejas poco naturales. Además, el diseño de cejas que se realizaba era incorrecto, ya que no se les aplicaba visagismo, por lo que éstas no quedaban simétricas o acordes al rostro de la persona.

La esteticista debe contar con habilidades artísticas y manuales en la ejecución de la micropigmentación que requiere trazos limpios y suaves, así como la comprensión de los conceptos teóricos que se requieren para la aplicación de esta técnica.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La aplicación de una guía para neutralización de tatuajes en cejas utilizando la técnica de micropigmentación ayudará a comprender el proceso de elección del color antídoto, aplicar el protocolo paso a paso, determinar si las características de las cejas cumplen con los parámetros de la técnica empleada, y así obtener los mejores resultados para garantizar la satisfacción del cliente?

OBJETIVOS

Objetivo General

- Diseñar una guía para neutralización de tatuajes en cejas aplicando técnica de micropigmentación en mujeres con edades comprendidas entre los 40 y 45 años, en el centro estético Royal Esthetic, en la ciudad de Santo Domingo en el año 2022.

Objetivos Específicos

- Determinar con un análisis visual el color del proceso de tatuaje en las cejas para determinar el pigmento ideal para la neutralización del color.
- Elaborar el respectivo protocolo a tomar según el caso de tonalidad en las cejas para obtener el color correcto de ceja para el cliente.
- Demostrar que la técnica neutraliza tonos y da un mejor aspecto a las cejas mediante la micropigmentación en un grupo de mujeres entre 40 y 45 años de edad.

JUSTIFICACIÓN

La importancia de la presente investigación radica en que los aportes de este estudio permitirán generar alternativas para promover la técnica de neutralización de tonos en cejas con procesos de tatuajes que han cambiado su tonalidad con el paso del tiempo entre 2 a 10 años dentro de una cabina estética. Partiendo de una perspectiva teórica se estudiarán los colores y texturas de los pigmentos neutralizantes, lo que genera avances en las estéticas con la técnica de micropigmentación en dichos clientes y brindando así un aspecto más natural. Será frecuente encontrarnos estos casos donde el cliente necesite una corrección de un tratamiento anteriormente realizado.

En consecuencia, el cliente suele encontrarse acomplejado por el estado actual de sus cejas, y, en ocasiones se manifiesta desconfiado hacia la micropigmentación como solución, debido a la mala experiencia pasada. En primer lugar, se debe entender que resulta clave trabajar la parte psicológica, proponerle la solución más adecuada en cada caso. Se buscará el tono complementario al tono de la micropigmentación; por ejemplo, en unas cejas con tonalidad roja basándonos en el círculo cromático, se aplicará el tono verde o su vez pigmentos que en su fórmula contenga verde como un tono café oliva para que la neutralización genere un marrón. (Tumicropigmentación, 2017).

La tinta a aplicar para la neutralización es menos densa que la tinta de tatuaje, al tener una molécula más pequeña va a tender a desaparecer más no a cambiar de tonalidad. Debido a que la tinta implantada en el proceso anterior perdurara cuando la neutralización desaparezca se recomienda el uso del protector solar para que así perdure más tiempo el color.

Se realizará un diseño acorde a las necesidades de cada cliente, investigando proporciones y técnicas a aplicar antes de la sesión de neutralización del tatuaje. También para ver las posibilidades y que se pueda comentar las opciones de diseño básicas tanto en composición y colorimetría que hay que tener en cuenta necesariamente (Sanman Beaty, 2021). Se debe tener

en cuenta que hace varios años cuando el tatuaje de cejas estuvo de moda, las cejas se llevaban muy delgadas y las personas que realizaban este procedimiento no realizaban un diseño y color acorde a cada tipo de rostro, por lo cual actualmente llegan miles de casos de personas que quieren mejorar su apariencia, sobre todo el color (ya que el tatuaje es permanente, pero lo más importante quieren tener un diseño de cejas acorde a su rostro).

La realización de una micropigmentación sobre un tatuaje de cejas depende de varios factores, los cuales deben ser evaluados por la especialista antes de hacer cualquier procedimiento, lo ideal es siempre programar una valoración de las cejas (Chicin, 2020). Los factores para tener en cuenta son la cicatrización inicial del tatuaje, el diseño y el color actual. Si el color de la ceja está claro y la cicatrización está bien, es posible que se pueda practicar cualquier técnica.

Si el nuevo diseño se puede adaptar al existente, el tono es claro y la cicatrización de las cejas fue muy buena se puede realizar una neutralización de tono (micropigmentación); lo ideal es programar una valoración para evaluar muy bien cada caso. Como futura profesional en estética es primordial entender sobre el proceso de los tatuajes y profundidades de estos, colorimetría en pigmentos y neutralización de tonos para poder brindar una asesoría correspondiente a los clientes al momento de realizar el servicio. Exponer todo tipo de solución al problema en caso de desear otro método, como esteticista brindar la asistencia necesaria para que los clientes se sientan conformes durante y después del servicio.

No en todos los casos se puede corregir con la neutralización, tales como:

- Si el diseño anterior no encaja dentro del visagismo del nuevo diseño.
- Personas que tienen cejas con piel que loide.
- Cejas con tonalidades demasiado fuertes.

ALCANCE Y LIMITACIONES

Alcance

- La presente investigación logrará el conocimiento a las esteticistas para que puedan dar un buen asesoramiento al cliente sobre las técnicas que se aplicarán en la neutralización del tono de tatuajes, así como un diseño ideal de cejas según las características cutáneas y la forma del rostro de cada cliente.
- La esteticista debe ser objetiva al momento de realizar una valoración y determinar si se cumple con las condiciones para realizar la técnica o si debe derivar a otro profesional como en el caso de remoción de láser.
- Clientas que quieren un resultado más rápido en comparación con la remoción láser que puede durar hasta un año.

Limitaciones

- Mujeres que no cumplen con los parámetros del visagismo de cejas.
- Mujeres que presenten contraindicaciones para el tratamiento de neutralización de cejas, como:
 - Embarazo o lactancia.
 - Enfermedades crónicas.
 - Haberse realizado tratamientos faciales como plasma rico en plaquetas, Botox, hilos tensores, ácido hialurónico durante los últimos 30 días.

HIPÓTESIS

La implementación de una guía de neutralización de tatuajes a cejas con tonos desfavorables con la técnica de micropigmentación permitirá el cubrimiento con tonos favorables, armonizando el marco de las cejas.

VARIABLES

Variable Independiente:

- Guía de neutralización de tatuajes en Cejas con la técnica de micropigmentación.

Variable Dependiente:

- Clientes que se realizan el servicio de neutralización de cejas en la estética “Royal Esthetic”.
- Presencia de pigmentos oscuros, claros y profundidad de tatuajes en las cejas.

CAPÍTULO I

1.1. Marco conceptual

1.1.1. La piel

La piel es considerada el órgano más largo y pesado del cuerpo humano, pues cumple con varias funciones importantes para el bienestar del cuerpo, como protegerlo de infecciones, de los rayos solares perjudiciales, la deshidratación, la entrada excesiva del agua a estructuras internas y de infecciones externas. En palabras de (Alonso & García, 2021), “representa uno de los órganos más importantes (...) de un lado por su tamaño, al ser el más grande, ya que cubre una superficie de alrededor de 2m² y un peso de 4-5 kg” (p.1). Está constituida por tres capas que se encuentran relacionadas entre sí, aunque cada una de ellas cumple diferentes funciones dependiendo de la región del cuerpo en la que se encuentre. Estas capas se conocen como: epidermis o capa superficial, dermis o capa media e hipodermis o capa profunda, las cuales se describirán más adelante. La piel, es ante cualquier procedimiento estético, el órgano más importante con el que trabaja la esteticista, por tanto, habrá que identificar los tipos de pieles que existen de manera que se aplique la técnica de micropigmentación más acorde al biotipo cutáneo del cliente.

Tal como menciona (Gisbert, Ortega, & Hoffmann, 2015), “es necesario conocer la función y la estructura de la piel”. Este conocimiento es necesario puesto que de ello dependerá del éxito de la aplicación y del tratamiento que se realice con el cliente en cuanto a la técnica que mejor combine con su tipo de piel para conseguir armonía y naturalidad en su rostro. Debido a que, las características que presenta cada zona específica de piel son distinta, habrá que tener en cuenta estas especificaciones para elegir el color, las maniobras y técnicas adecuadas de trabajo.

1.1.2. Estructura de la piel

Tal como se ha mencionado anteriormente, la piel está organizada en tres capas denominadas: epidermis, dermis e hipodermis y las cuales se encuentran relacionadas entre sí a pesar de que tienen una anatomía en común y cumplen funciones diferentes. Así mismo, sus funciones y características dependerán de la zona anatómica en la que se encuentre. En relación con la técnica de micropigmentación, la epidermis y dermis son las capas con las que interviene el esteticista al momento de realizar un tatuaje. Estas capas se mantienen unidas mediante un tejido llamado membrana basal. A continuación, se describe a más detalle las capas en las que está organizada la piel.

1.1.2.1. Epidermis

Conocida también como capa superficial, pues se encuentra en contacto directo con el exterior. Su espesor varía en función de la zona en la que se encuentra, llegando a medir unos 0,04 mm en la zona de los párpados y 1,6 mm en la planta de los pies. Esta capa está cubierta de terminaciones nerviosas que son capaces de percibir estímulos específicos del exterior, por tal motivo está siempre en constante renovación. Está formada por cuatro tipos de células que son: los queratinocitos (la epidermis se compone del 80% de estas células según (Winther, 2017), (Alonso & García, 2021)), los melanocitos (que componen el 5% según (Martins, Martins, & Martins, 2011)), las células de Langerhans y las células de Merkel.

Estas células tienen diferentes funciones; los queratinocitos, por ejemplo, hacen referencia a la queratina que es una proteína que evita que el organismo se deshidrate y pierda agua. Puesto que mantiene unidas las células, lo que provoca que quede poco espacio para que el agua se evapore, además sirve como protección de la piel dándole un pH ligeramente ácido. Los melanocitos son una proteína que provoca la pigmentación de la piel, de hecho, la cantidad de melanina determina el color de la piel de cada persona, y a su vez, la protege de los rayos nocivos del sol. Las células de Langerhans son indispensables para la inmunovigilancia

cutánea, puesto que protegen a la piel de sustancias extrañas creando anticuerpos ante la presencia de antígenos. Y, finalmente, las células de Merkel, consideradas receptores mecánicos táctiles pues proporcionan la presión y texturas de los objetos al contacto con la piel (Martins, Martins, & Martins, 2011).

1.1.2.1.1. *Capas o estratos de la epidermis.*

Cuenta con cinco capas o estratos denominados: capa basal, estrato espinoso, capa granulosa, capa lúcida y capa córnea.

- *Estrato basal:* Es la capa más profunda de la epidermis y la capa que la separa de la dermis es la membrana basal. La componen una serie de células germinativas, estas células tienen la capacidad de dividirse, lo que a su vez contribuye a la producción de células nuevas que sustituyen a las viejas tanto en anatomía como en función (Winther, 2017).
- *Estrato espinoso:* En esta capa las células basales se proyectan hacia la superficie, haciéndose más aplanadas a medida que suben. La componen de 8 a 10 capas de células espinosas, que se agrupan en filamentos de queratina, desmogleínas y plaquitas. Estas células son necesarias para la producción de la queratina (Alonso & García, 2021). En esta capa adicionalmente aparecen los puentes intercelulares.
- *Estrato granuloso:* En esta capa las membranas celulares se hacen más gruesas y planas, es aquí donde se inicia la queratinización. La componen de 3 a 5 capas en forma de diamante. Los fosfolípidos, ceramidas y glicolípidos que contiene esta capa, actúan como pegamento para mantener unidas a las células y beneficiar la impermeabilización de la piel (Alonso & García, 2021).
- *Estrato lúcido:* Las células que se encuentran en esta capa están muertas y no poseen núcleo. La componen de 2 a 3 capas y su función principal es evitar la entrada o salida del agua (Winther, 2017).

- *Estrato córneo:* Es la capa más superficial y gruesa de la epidermis, por ello se encuentra en constante renovación. Su principal función es la de servir de defensora y barrera ante agresiones del exterior. La componen aproximadamente de 15 a 20 capas de células muertas que se desprenden a medida que las nuevas toman su lugar (Izasa, 2019). Todo este proceso le toma a la piel 28 días.

En relación con la micropigmentación, la epidermis es la capa que se atraviesa durante este proceso por el cual se logra percibir el color que se ha implantado durante la micropigmentación. Cabe recalcar que la pigmentación de la piel influye directamente en el color percibido después del tratamiento.

1.1.2.2. Dermis

Conocida también como capa media, en su interior se pueden encontrar glándulas, redes vasculares o terminaciones nerviosas. La dermis constituye alrededor del 20% del peso corporal total. En esta capa abundan las fibras de colágeno que son necesarias para el proceso de cicatrización cuando ocurre una herida, proceso que además es esencial en la micropigmentación. A la dermis la componen algunas células tales como: fibroblastos, histiocitos, mastocitos, linfocitos, monocitos, células plasmáticas y eosinófilos. Según (Izasa, 2019), “las funciones principales de la dermis son regular la temperatura, proveer a la epidermis sangre saturada de nutrientes y almacenar parte del suministro de agua del cuerpo” (p.9). Esta última función permite a la piel mantener su tono. Su grosor varía entre 1 mm y 5 mm. Se divide en:

- *Dermis papilar:* Es la más superficial y delgada de la dermis, contiene diversas terminaciones nerviosas, receptores sensoriales y vasos linfáticos. En esta capa se asienta la epidermis, y con ayuda de las papilas dérmicas permite retirar los desechos de la epidermis y en donde se encuentra la mayor cantidad de agua de la piel.

- *Dermis reticular*: Representa las 4/5 partes del espesor de la epidermis, y contiene más fibras de colágeno, lo que significa que cuando estas fibras se degeneran la piel empieza a perder densidad. Aquí también encontramos a los anexos cutáneos.
- La dermis es la capa de la piel donde queda implantado el pigmento que se aplicará durante el proceso de micropigmentación.

1.1.2.3. Hipodermis

Conocida también como capa profunda o tejido subcutáneo, pues en esta capa se asienta la dermis e interactúa y establece contacto con otras sustancias anatómicas del cuerpo. Según (Izasa, 2019), “las principales células de la hipodermis son los adipocitos, los cuales se encuentran organizados en lóbulos y separados en septos fibrosos” (p.11). Y al igual que la epidermis y la dermis, su espesor varía dependiendo de su ubicación anatómica, pero aquí influyen también otros factores como la edad, el género, la raza y la nutrición del sujeto. Debido a esta circunstancia, es recomendable evitar durante los primeros años de vida las altas temperaturas. La hipodermis permite que las dos capas anteriores se movilicen libremente por otras estructuras del cuerpo, lo cual permite mantener la temperatura del cuerpo y acumular energía para las diversas funciones biológicas. Al contrario de la epidermis y dermis, el tejido subcutáneo no afecta ni interactúa con el proceso de micropigmentación o la implantación de tatuajes (Videocinco, 2015).

1.1.3. Fototipos

Así como la luz solar puede otorgar enormes beneficios para el bienestar del organismo, una exposición prolongada a los rayos ultravioleta puede causar daños nocivos para la piel, que van desde el enrojecimiento, las quemaduras hasta el cáncer. En 1975 el dermatólogo Thomas Fitzpatrick crea la escala de su mismo nombre, que clasifica la capacidad de la piel para asimilar la radiación y exposición solar, en la cual dependiendo del fototipo cutáneo que tenga el individuo se identificará su tolerancia al sol. La escala de Fitzpatrick se utiliza actualmente

como referencia para establecer los mejores cuidados para la piel de una persona. En función de lo antes mencionado, cada fototipo de piel posee características específicas según el color de la piel, del cabello o de la reacción de la piel al bronceado. La escala está compuesta por seis fototipos, o siete si se incluye en el grupo a las personas con albinismo. (González, 2021), describe lo siguiente:

- *Fototipo I:* En este fototipo se encuentran las personas pelirrojas o rubias, o que tienen piel muy clara y a quienes la exposición al sol, aunque sea por pocos minutos, le provoca quemaduras, por tal motivo no pueden broncearse y deben usar protectores altamente resistentes. Suelen tener los ojos muy claros y con presencia de pecas.
- *Fototipo II:* En este fototipo se encuentran las personas con pieles y ojos claros. Este tipo de personas se diferencian de las primeras porque son capaces de tolerar levemente el sol, por lo que su exposición al sol si puede provocar tonalidades de piel más oscuras. También deben usar protección solar elevada frente a los rayos solares.
- *Fototipo III:* En este fototipo se encuentran las personas con pieles claras, aunque yéndose a lo moreno. Su tono de cabello suele ser castaño a oscuro y aunque las quemaduras solares no son tan frecuentes, requieren una protección solar media. Suelen presentar bronceado de moreno claro a oscuro.
- *Fototipo IV:* En este fototipo se encuentran las personas con pieles morenas, cabellos castaños y ojos marrones. Suelen quemarse poco al exponerse al sol por lo que se broncean con gran facilidad y rapidez. Su resistencia a la exposición solar suele ser de media hora a más.
- *Fototipo V:* En este fototipo se encuentran las personas con pieles, cabellos y ojos oscuros. Debido a ello, rara vez suelen quemarse, sin embargo, suelen presentar un

bronceado muy oscuro. Este fototipo es muy frecuente en las razas negras mestizas de países mediterráneos.

- *Fototipo VI*: En este fototipo se encuentran las personas de raza negra, piel, cabello y ojos muy oscuros, por lo que rara vez se queman, pero se broncean con facilidad.

Los fototipos cutáneos de cada persona son factores que influyen directamente en el proceso de micropigmentación, puesto que al pigmentar la piel se debe tener en cuenta sus tonalidades, el cabello, los ojos, la etnia, color y densidad de las cejas para que el resultado sea más natural.

1.1.4. Melanina

Según (González, 2021), “la melanina es el pigmento que produce la piel como defensa natural frente a las radiaciones solares y se manifiesta también en el color del cabello y en el de los ojos” (párr.3).

Las melaninas son biopolímeros de estructura química compleja y son el principal pigmento responsable del color de la piel y el cabello. Por lo que se trata del pigmento natural de la piel. Se produce a partir de los melanocitos, un grupo de células especializadas que se localizan en la base de la epidermis. Estas células, a su vez, crean unos gránulos, llamados melanosomas. Los melanosomas llenos de melanina se distribuyen entre los queratinocitos vecinos a través de sus dendritas. La transferencia de los melanosomas maduros a los queratinocitos se realiza mediante fagocitosis, transferencia directa al espacio intercelular del queratinocito o mediante fusión temporal. En función del recambio celular, estas células vecinas emergen hacia la capa más superficial de la piel con el pigmento dentro. De esta forma, la melanina se difunde a través de la piel dotándole de un determinado color.

Una serie de oxidaciones de la tirosina llevan a la constitución de dihidroxifenilalanina (DOPA), lo que origina la producción de dopaquinona. Esto lleva a la formación de eumelaninas y feomelaninas. Es decir, que los diferentes tipos de melanina se forman a partir de la tirosina.

La función principal de la melanina es proteger la piel de las consecuencias de la radiación y exposiciones altas de los rayos ultravioleta, y así evitar que sufra quemaduras o dañe la epidermis. La melanina es la que otorga el color de la piel de cada individuo, por lo que las pieles más claras tendrán menos capacidad para protegerse de los efectos nocivos del sol que las pieles con tonalidades más oscuras. Existen diversos tipos de melanina que proporcionan diversas coloraciones de la piel, entre ellos se encuentran:

- *Eumelaninas*: Son las que provocan las tonalidades oscuras en la piel debido a que están compuestas por azufre. Este tipo de melanina es la más común entre las personas.
- *Feomelaninas*: Son las que provocan las tonalidades claras en la piel debido a que contienen pigmentos amarillos o rojizos en mayor proporción que el azufre de las eumelaninas (Cantabria, 2020).

Respecto al albinismo, este se produce precisamente por la falta de melanina en el organismo y es causada por factores genéticos. Por esta razón, las personas con albinismo no cuentan con protección natural hacia los rayos ultravioleta y son extremadamente sensibles a éstos, teniendo más riesgo de generar alteraciones y enfermedades graves en la piel.

1.1.5. Biotipos

Desde la perspectiva de (Arteaga, 2019), cuando la piel tiene un adecuado funcionamiento, se encuentra equilibrada y podría decirse que en estado “normal”, no obstante, cuando hay una alteración en base a la cantidad de agua o grasa, la piel se tornará seca, mixta o grasa, dependiendo de la carencia que presente. En este sentido, los biotipos cutáneos:

Se designa a los distintos tipos de piel, por cuales se clasifican de acuerdo con la secreción de las glándulas sebáceas y sudoríparas, siendo estas secreciones parte del manto hidrolipídico que constituye una capa emulsionada, es decir, tiene una fase

acuosa y una fase oleosa, que se encuentra en equilibrio, proporcionando lubricación y humectación a la piel de forma natural. (párr.3)

De estas alteraciones se producen distintos tipos de pieles, a continuación, se mencionan a detalle:

- *Piel normal:* Conocida también como piel eudérmica. Este tipo de piel está en perfecto equilibrio, las características notables son: superficie lisa, suave al tacto, brillo moderado, hidratación perfecta, con elasticidad, vitalidad, entre otros. Presenta este tipo de características porque tiene un equilibrio adecuado en la cantidad de agua y sebo en el tejido.
- *Piel seca:* Conocida también como piel alópica. Este tipo de piel se produce principalmente por la carencia de agua en el estrato córneo y por la ausencia de grasas, provocando que la piel obtenga una textura áspera, descamada, opaca, sin brillo y hasta con presencia de grietas, poros o líneas de expresión. Estas características pueden generar que la piel pierda elasticidad y vitalidad.
- *Piel grasa:* Conocida también como piel seborreica. Este tipo de piel suele presentar coloraciones rojizas y amarillas en ciertas áreas del cuerpo. Debido a las características de este tipo de piel, es la que más probabilidad tiene de generar comedones, pápulas y pústulas, dilatación de los poros y engrosamiento epidérmico debido a la mayor producción de sebo.
- *Piel mixta:* En este tipo de piel se presenta la grasa principalmente en la zona T (frente, nariz, mentón) y piel seca en laterales o a su vez se presenta resequedad en la zona T y presencia de grasa en laterales. Las características visibles en esta zona son: aparición de acné, poros dilatados, sebo superficial, entre otros. Por tanto, presenta características tanto secas como grasosas en ciertas partes del rostro. Si no se cuida

como es debido se puede volver grasosa o, en contra, se puede deshidratar en exceso y volverse seca.

Cada uno de los tipos de pieles requiere de un cuidado diferente debido a sus características, por lo que es indispensable identificar el tipo de piel del cliente para asegurar el éxito del tratamiento y cuidados posteriores a la micropigmentación.

1.1.6. Micropigmentación

Como se ha mencionado anteriormente, el tatuaje tiene sus orígenes hace aproximadamente 3500 años. Con el pasar del tiempo ha tenido diferentes connotaciones, desde identificar a los miembros de una comunidad en función de su estatus social, hasta convertirse en una forma de expresión de la identidad de muchos jóvenes. Sin embargo, el tatuaje cosmético, o también conocido como micropigmentación, es un fenómeno relativamente reciente, que empezó a desarrollarse alrededor de 1920 en las cejas y en los párpados.

1.1.6.1. Definición

En palabras de (Figueroa, 2019), “la micropigmentación (...) es un procedimiento de implantación de pigmento bajo entre la epidermis y la dermis según la técnica a realizar” (p.4). Por tal motivo, su propósito estético es corregir y embellecer de forma semipermanente los rasgos faciales o corporales de una persona.

1.1.6.2. Historia

En 1900 el tatuaje se empieza a usar con la finalidad de mejorar la apariencia de personas que por alguna circunstancia o accidente habían perdido las cejas, su piel se mostraba manchada o con cicatrices. Sin embargo, la micropigmentación empezó a utilizarse alrededor de 1920 por tatuadores tradicionales como una técnica para delinear cejas y párpados. Aunque con el pasar del tiempo, empezó a ser utilizado por cirujanos plásticos y dermatólogos en cirugías, lo que sirvió para asentar las bases de la micropigmentación como técnica (Gómez, 2018). Si se remota la historia a épocas pasadas, hay registros de que los egipcios representaban

el erotismo a través del tatuaje en el año 2000 a.C. Los romanos tatuaban a las personas que eran acusadas de sacrilegio, aunque esta práctica cesaría con la llegada de la iglesia católica quien profesaba que llevar tatuajes en el cuerpo era sinónimo de pecado.

En el siglo XVII el tatuaje empieza a ser valorado como arte en Japón al representar la suerte y el carácter de las personas por la forma de las cejas. Los budistas, por su parte, utilizaban los tatuajes como parte de sus decoraciones florales y animales, pero el emperador Matsuhito los prohibió para evitar dar una mala impresión ante los países extranjeros. En California y Taiwán empieza a usarse como tendencia la técnica de la micropigmentación en cejas, ojos y labios. En Estados Unidos es conocida como tatuaje cosmético, no obstante, en Taiwán se empiezan a desarrollar pigmentos e instrumentos específicos para la aplicación de la micropigmentación. Todo esto sirvió de base para que en 1994 Brown y McDowell desarrollaran la técnica de la micropigmentación al corregir una discromía de angiomas utilizando pigmentos en el área afectada (Winther, 2017).

Se puede decir que para 1990 la técnica de la micropigmentación empieza a ser utilizada por la mayoría de los países, quienes a su vez han desarrollado nuevas técnicas y elaborado nuevo material para su aplicación y uso. Este panorama ha fomentado que las autoridades gubernamentales generen políticas para la buena práctica de la técnica, en la que el uso de productos de calidad y profesionales capacitados resulta clave para el éxito del tratamiento.

1.1.6.3. Clases de micropigmentación

Debido a sus fines estéticos, la micropigmentación suele utilizarse comúnmente en las cejas, los labios y los ojos. Y para cada una de estas zonas existen diferentes técnicas en las que hay que considerar diferentes factores como el tamaño, la simetría y los ángulos para realizar un diseño acorde al rostro del cliente.

La micropigmentación es cada vez más practicada, es idóneo dedicarles un momento a los pigmentos y saber qué es lo que llevamos a la piel cuando optamos por recibir este tratamiento

cosmético. Los pigmentos se dividen en orgánicos compuestos por carbono, e inorgánicos compuestos por óxido de hierro.

Los pigmentos que utilizamos sobre la piel deben cumplir los siguientes requisitos:

- No ser tóxicos.
- No provocar irritación de los tejidos.
- Estériles de origen.
- Sin cambios de densidad.
- Partículas de tamaño superior a 6 micras.
- Poca solubilidad (mayor estabilidad).

Se precisa la combinación de pigmentos inorgánicos con pigmentos orgánicos: para conseguir los tonos brillantes como el rojo, amarillo o naranja se utilizará pigmentos orgánicos.

Debido a que hay diferentes tipos de pigmentos y distintas técnicas, no se puede trabajar la micropigmentación con pigmentos de microblading, la cual es una técnica que consiste en crear un 'pelo a pelo' a través de trazos con una aguja slope en un Teborí, se usa un pigmento más denso para que la aguja defina las cejas, darle color y volumen, a diferencia de las cejas con efecto maquillaje que se usan agujas de cartuchos ya sea de 1 a 3 puntas en un dermógrafo, son pigmentos menos solubles y menos densos para su absorción en el cartucho y la implantación en la piel .

1.1.6.3.1. Micropigmentación en cejas

Las cejas son consideradas como el factor de expresión del rostro, por tal motivo, la micropigmentación que se aplique en esta zona tendrá la finalidad de realzar la mirada, otorgándole más volumen a los espacios vacíos que están en las cejas. Por lo que habrá que considerar el tamaño, la altura y el ángulo de la ceja para realizar un buen diseño que vaya acorde al tipo de rostro del cliente.

A continuación, se describen las técnicas más utilizadas en el área de las cejas:

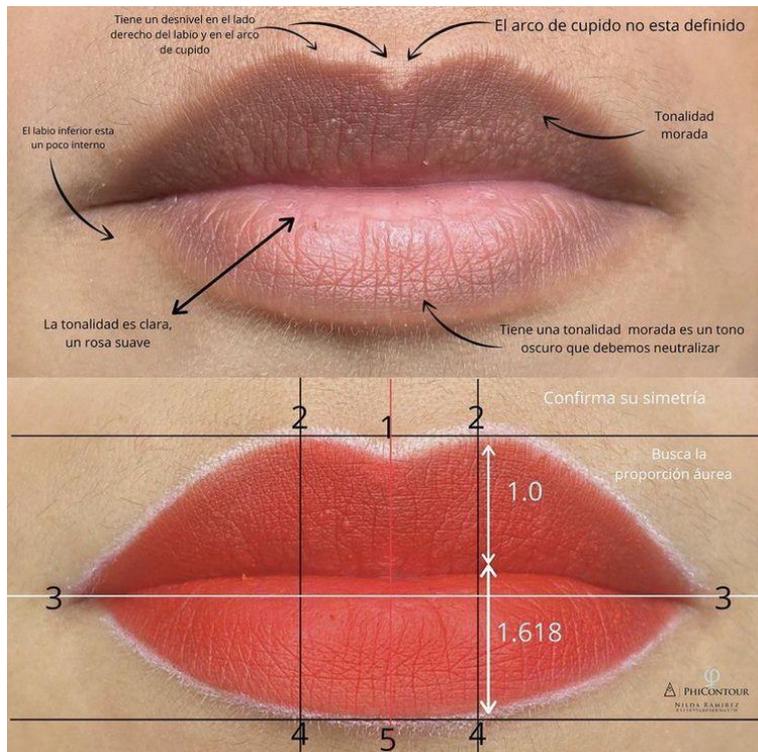
- **Compacta:** Este tipo de técnica es conocida como la más antigua utilizada en el área de las cejas. Es la técnica perfecta para las personas que han perdido completamente el pelo en las cejas, o para quienes lo tienen escaso. El procedimiento general es dibujar la forma de la ceja y luego rellenarla completamente. Para realizar esta técnica la esteticista debe utilizar una ajuga de 3 o 5 puntas y realizar la pigmentación con movimientos cortos y circulares (Martins, Martins, & Martins, 2011).
- **Shading:** “Es una técnica que brinda un efecto de maquillaje debido a la implantación y el arrastre del pigmento” (Ariza, 2013, pág. 3). Por sus características, el resultado da el efecto de degradado en la zona y es recomendable para tipos de pieles grasas con vello claro. Para realizar esta técnica la esteticista debe utilizar una ajuga de una punta y realizar la pigmentación con movimientos de vaivén.
- **Microblading (pelo a pelo):** Es la técnica que se encuentra de moda debido al efecto natural que se observa en sus resultados. La micropigmentación pelo a pelo se realiza considerando la dirección en la que crece el vello de la ceja, lo que da una apariencia de vello natural. Resulta una de las técnicas que es más difícil de hacer debido a la precisión que requiere. Este tipo de técnica es ideal para personas que tienen cejas con pocos fallos. Para realizar esta técnica la esteticista debe usar una aguja slope con un solo movimiento de trazo que va desde el inicio hasta el final del pelo (Figueroa, 2019).

Cabe recalcar que la micropigmentación es una técnica semipermanente que dura aproximadamente de 8 a 12 meses con retoques mínimos, si el esteticista ha hecho un buen trabajo y si el cliente ha acatado correctamente las recomendaciones dadas por el profesional.

1.1.6.3.2. Micropigmentación en labios

En esta zona la micropigmentación suele ser más detallada, puesto que los clientes buscan una mejor apariencia y color natural en sus labios. La esteticista deberá conocer las proporciones de los labios del cliente para realizar un diseño de calidad y garantizar un buen resultado. Estas proporciones deben estar guiadas por el grosor, el tamaño, la comisura y la simetría de los labios del cliente, puesto que permitirán equilibrar armónicamente el rostro dándole una mejor apariencia. En resumen, para realizar la micropigmentación en esta zona hay que realizar una análisis anatómico y fisiológico de la boca para elegir el pigmento adecuado e identificar las proporciones de los labios del cliente. Para sacar las medidas ideales de los labios tanto el superior como el inferior, se tiene que dividir el labio en cinco partes iguales, partiendo de tres líneas, la superior, la media y la inferior.

Imagen 1. Medidas de los labios.



Nota. Imagen tomada de <https://www.silviacandame.com/micropigmentacion-de-labios/>

A continuación, se describen las técnicas más utilizadas en la zona de los labios:

- *Contorno labial:* “Indicada para realzar el labio natural. Se utiliza la línea de transición (línea blanca), entre la mucosa y la piel, para pigmentar. Cuanto más pigmento se coloque en la línea blanca, mejor será su fijación” (Martins, Martins, & Martins, 2011, pág. 126). La aguja que se utiliza para realizar esta técnica depende del ancho del trazo que se desee realizar. Es la técnica ideal para aumentar el tamaño de los labios pequeños, o a su vez, disminuir el tamaño de los que son grandes.
- *Relleno labial:* Este tipo de técnica de micropigmentación es ideal para realzar el color de los labios claros o para reconstrucción labial, ante defectos orofaciales como el labio leporino o las cicatrices. La aguja que se debe utilizar para este tipo de técnica depende de las características del labio. De esta manera, se recomienda que ante labios sin surcos o con flacidez, se debe usar una ajuga circular de 2 o 3 puntas. Mientras que para labios envejecidos o con cicatrices lo ideal es utilizar una ajuga lineal de 5 puntas tanto para el contorno como para el relleno.

1.1.6.3.3. *Micropigmentación en ojos*

En esta zona la micropigmentación suele ser en los párpados para conseguir un efecto de delineado semipermanente, lo que genera un mayor realce y expresión de los ojos, y facilitándole el maquillaje diario al cliente. Es conocida como blefaropigmentación, puesto que se realiza la micropigmentación en la zona de los párpados y las pestañas. Así como en las zonas de los labios y las cejas, la zona en los ojos debe tener un especial cuidado por parte del esteticista, pues es una zona muy sensible que se irrita fácilmente, por tanto, se deberá dedicar tiempo al análisis de su anatomía.

A continuación, se describen las técnicas de micropigmentación más utilizadas en la zona de los ojos:

- *Contorno de la línea natural de los cilios:* Los cilios están en los párpados y delimitan el borde de las pestañas (simulación de vellos) para darle más expresión a los ojos.

Esta técnica es utilizada cuando se quiere realzar sutilmente los cilios. Por tanto, el pigmento a colocar debe ser poco, tanto en la parte superior como inferior del párpado. Las agujas que se recomiendan utilizar para esta técnica deben ser circulares de 2, 3 a 5 puntas, que variará en función del ancho del trazo con el que se desee la aplicación.

- *Delineador*: Esta técnica se realiza cuando el cliente prefiere trazos más anchos en la zona superior del párpado. El trazo se lo realiza arriba de la línea natural donde crecen los cilios. Para este tipo de técnica se recomienda utilizar agujas circulares de 1 y 3 puntas. Esta técnica requiere de un especial cuidado, puesto que el esteticista debe tener cuidado de no lesionar los vasos sanguíneos que se encuentran en esta zona del parpado (Martins, Martins, & Martins, 2011).
- *Iluminador*: Esta técnica es ideal para dar luminosidad en los párpados superiores que son oscuros, y su trazo se realiza sobre la línea natural donde crecen los cilios. Se recomienda utilizar una aguja circular de 3 o 5 puntas en una posición de 60°.
- *Sombra*: Este tipo de técnica se suele utilizar cuando se quiere dar color a los párpados superiores, por lo tanto, se utilizan colores vivos. La piel en esta zona es muy fina y delicada, por lo que se sugiere pigmentar a una profundidad de 0,5 mm, así como también usar agujas de 1 a 3 puntas para evitar alguna lesión de la córnea. Se diferencia con la técnica del iluminador porque este a su vez brinda una iluminación con color blanco la misma que se traza sobre el delineado color negro.

Imagen 2. Sombra de ojos.



Nota. Imagen tomada de <https://www.tavimicropigmentacion.com/micropigmentacion-pestanas>

1.1.6.3.4. Micropigmentación capilar

La micropigmentación que se realiza en esta área es con el objetivo de camuflar ciertas zonas enrarecidas del cuero cabelludo, producto de cicatrices o accidentes. La aguja que se recomienda utilizar para esta zona debe ser lineal de 5 puntas en una posición de 60° respetando la dirección del crecimiento del cabello. Los pigmentos capilares que se introducen en esta zona cubren el cuero cabelludo utilizando una tonalidad similar a la del cabello natural del cliente, lo que da una sensación de más cantidad de cabello. Algunos autores establecen que el tiempo medio de duración de la micropigmentación capilar varía del 1 año hasta los 3 años cuando se ha realizado una buena aplicación (InjertoCapilar, 2017).

1.1.7. Composición de los pigmentos

En la técnica de la micropigmentación se utilizan pigmentos, su importancia radica en conocer cómo se forman los colores para elegir el pigmento adecuado a la piel del cliente, y así evitar el predominio o ausencia de un color en el resultado. Existen dos tipos de pigmentos

que se pueden extraer ya sea de la naturaleza o mediante su elaboración en laboratorios específicos.

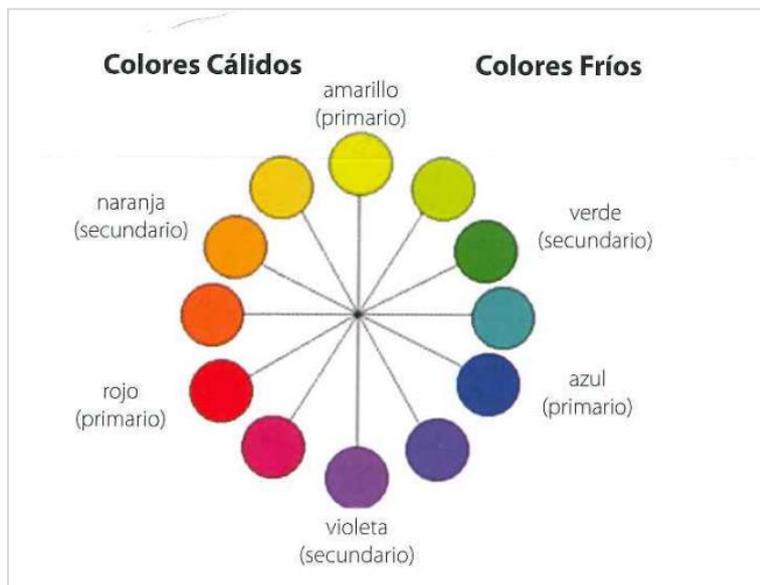
1.1.7.1. Tipos de pigmentos

- Orgánicos: “Los pigmentos orgánicos que se utilizan para la micropigmentación se extraen de compuestos carbónicos y son preparados sintéticamente en laboratorios” (Figuroa, 2019, pág. 25). Son pigmentos menos densos que los inorgánicos, por tal motivo, tienen un periodo de duración menor y con gran influencia de reacciones alérgicas. Por otro lado, suelen tener gran intensidad, brillo y luminosidad lo que da un resultado natural.
- Inorgánicos: “Están constituidos por minerales de composición definida; se obtienen de terrenos fósiles, mármoles, y otras rocas eruptivas o sedimentarias” (Winther, 2017, pág. 40). Debido a estas características, suelen durar más tiempo y son menos propensos a las reacciones alérgicas.

1.1.8. Círculo cromático

El círculo cromático posibilita organizar los colores primarios, secundarios y terciarios; y es la herramienta que permite comprender las formulaciones químicas que se utilizarán al fabricar colorantes para micropigmentar, el comportamiento que tendrá la piel al implantar estos pigmentos y las técnicas para neutralizar colores no deseados (Gisbert, 2018). En la **Figura 1** se puede visualizar como está organizado el círculo cromático:

Figura 1. *Círculo cromático.*



Nota. Obtenida de *Círculo cromático*, (p.40), por Martins et al., 2011, Amolca editorial.

1.1.8.1. Color de la piel al micropigmentar

(Gisbert, 2018), manifiesta que el color de área en el que se hará la micropigmentación influye directamente en el resultado del color que se obtendrá. Por ello, es necesario tener en cuenta esta variable para elegir el color idóneo, puesto que de lo contrario el color se degradará y se tornará hacia tonalidades no deseadas e inclusive puede llegar a desaparecer.

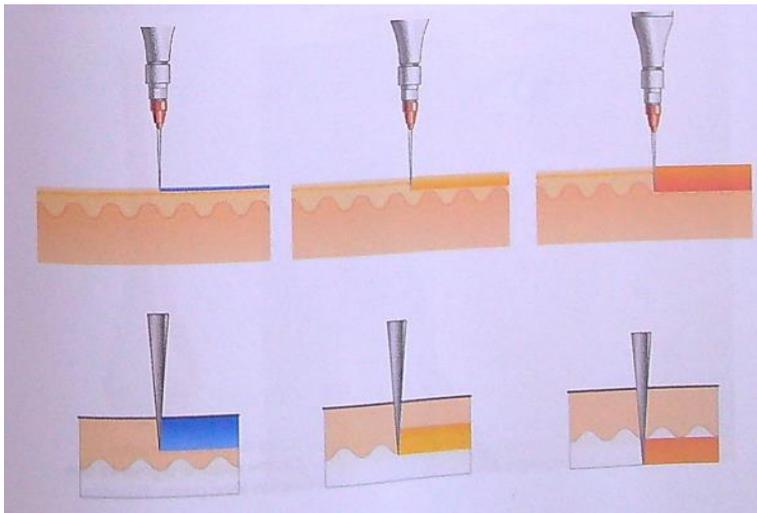
1.1.8.2. Profundidad de implantación

Según (Figuroa, 2019), “La introducción de materias colorantes se realiza a una profundidad comprendida entre los 0,8 mm y los 1,5 mm” (p.4). Lo cual la diferencia del tatuaje tradicional que comúnmente suele hacerse bajo el margen de los 1,5 mm. Cabe recalcar que la profundidad con la que se realice la pigmentación dependerá directamente de la zona en la que se lleve a cabo el procedimiento. Por otro lado, el pigmento que suele implantarse a esta profundidad tiene una fijación aproximada de 18 meses. Cuando este pigmento se permeabiliza en la epidermis, como es el caso del microblading, mientras que en la micropigmentación se implantará en la dermis papilar. La reacción inmediata de la piel es tratar de disolver la sustancia extraña; no obstante, el pigmento no es soluble, por lo tanto, los macrófagos

eliminarán parte del pigmento por vía linfática y el exceso de pigmento que queda será absorbido por los fibroblastos, un tipo de células del tejido conectivo que juegan un papel primordial en la curación de heridas.

Para que esto ocurra es indispensable que el pigmento se encuentre en condiciones idóneas, para que no se observe ninguna irritación en la piel. Según (Videocinco, 2015), la micropigmentación puede realizarse en 3 niveles de penetración que van desde lo más superficial a lo más profundo hasta la membrana basal. La profundidad de penetración de la aguja debe estar entre 0,8 y 1,6 mm, para evitar tatuajes permanentes en el caso de Micropigmentación puramente decorativas. En la **Figura 2** se puede observar gráficamente estos niveles:

Figura 2. Niveles de penetración para la micropigmentación.



Nota. Obtenida de Niveles de penetración para la micropigmentación, (p.113), por (Videocinco, 2015), Serviform, S.A.

1.1.9. Neutralización

Es utilizada por el profesional cuando se ha aplicado inadecuadamente un color en la piel. Este procedimiento se realiza con los colores neutralizadores y dependen exclusivamente de cada caso. De acuerdo con esto, existen varios niveles de complicación en los procesos de neutralización, al respecto (Videocinco, 2015), menciona los siguientes niveles:

- *Leve:* Este nivel de dificultad ocurre cuando solo hay que modificar una pequeña selección de los tonos, generalmente tras dos años después del tratamiento de micropigmentación (residuos de pigmento) en los que se preveía que el color iba a sufrir una leve alteración. Se trabaja con el color del pigmento en el que su fórmula contenga el color antídoto. *Ejemplo: Cejas con residuos de pigmento naranja = Pigmento café oliva*
- *Moderada:* En este nivel de dificultad se debe corregir el tono seleccionado de manera que quede idéntico al color del tratamiento inicial. Generalmente se aplica después de 2 a 5 años de realizar un tatuaje. Se trabaja con el color antídoto y luego se coloca el color deseado. *Ejemplo: Pigmento amarillo + café medio = Cejas color violetas.*
- *Elevada:* En este nivel de dificultad se realiza la aplicación del 100% de la mezcla que contiene el color antídoto, por lo que requiere una aplicación de dos a tres tratamientos sucesivos. Generalmente se aplica después de 5 años en adelante. Se trabaja con el color antídoto y suelen ser hasta 3 sesiones cada 40 días debido a la profundidad y antigüedad del pigmento. *Ejemplo: Cejas azules = Pigmento naranja.*

1.1.10. Factores que afectan al cambio de color de la micropigmentación

(Winther, 2017), menciona algunos factores que influyen en las pigmentaciones que presentan varias zonas del cuerpo, de entre ellas menciona “los pigmentos que contiene la sangre” como el rojo y azul, los más abundantes. El rojo de la sangre es consecuencia del pigmento conocido como hemoglobina que se encuentra dentro de las células sanguíneas (glóbulos rojos) que circulan en ella. La hemoglobina es una proteína que posee asociados átomos de hierro los cuales se unen reversiblemente al oxígeno, el azul se asocia a las venas.

“El contenido de grasa subcutánea”, las pieles grasas son, en términos generales, más duras y difíciles de trabajar porque tienen una cantidad excesiva de poros dilatados y su capa es más

dura. Por ello "la técnica pelo a pelo no es muy recomendable, ya que expulsa el pigmento (teniendo menor durabilidad) y tiende a deteriorarse. Se recomendará una técnica efecto maquillaje ya sea shading o efecto polvo. Cuando una persona se expone al sol, se activa la síntesis de melanina en los melanocitos para evitar que la piel se queme y que se dañen los núcleos celulares de la epidermis, por lo cual repercute el cambio del pigmento debido a la exposición al sol (p.31). Por otra parte, el mismo autor manifiesta que al micropigmentar se está introduciendo color en la piel, que no necesariamente se visualizará del mismo color con el que se implanta el pigmento, pues el color se ve afectado de entre otras cosas por la profundidad a la que se realice la implantación, siendo así que mientras más superficial se realice la intervención más cambios y matices se observarán en el pigmento. Así mismo, las composiciones de los pigmentos también influyen en el color de la micropigmentación, debido a que los pigmentos de tipo orgánico son más traslúcidos que los inorgánicos. Finalmente, un factor que influye fuertemente en la micropigmentación es el color natural de la piel del cliente, pues ésta termina modificando el pigmento implantado según su subtono de piel. Se pueden dividir en 3 grupos: cálidos, neutro y fríos, cambiara y adaptara el pigmento a tonalidades cálidas o frías.

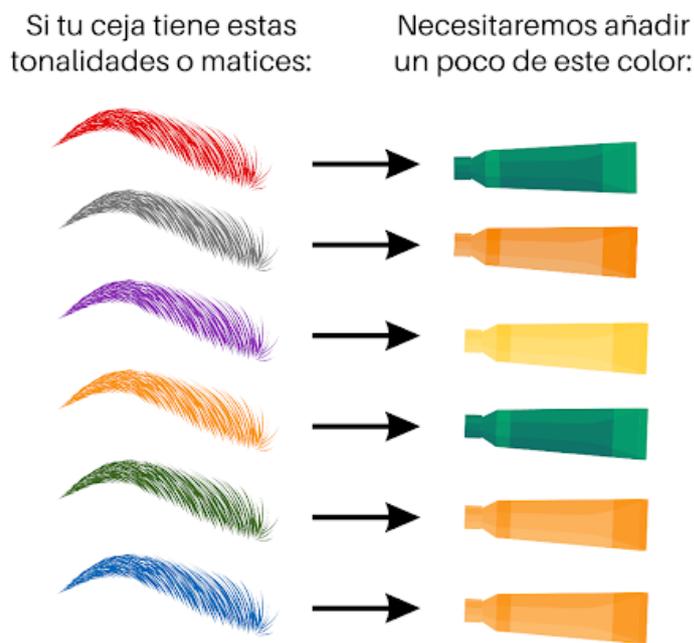
(Gisbert, 2018), por otro lado, menciona que la exposición excesiva a la luz solar, la mezcla de otros colorantes o cosméticos en la zona intervenida conjuntamente con la reacción natural del organismo, pueden provocar la degradación del color tornándolo de un color distinto al implantado originalmente.

1.1.11. Neutralización con el color antídoto

(Martins, Martins, & Martins, 2011), manifiestan que "los complementos opuestos son los colores indicados en la posición opuesta, uno al otro, en el círculo cromático" (p.44). Estos complementos al ser mezclados dan como resultado la neutralización del color alterado en la piel del cliente. Por este motivo, al realizar un procedimiento de neutralización, se debe

considerar el color opuesto que lo complementa para que la neutralización mediante micropigmentación se realice con éxito. Además de lo mencionado, las autoras sugieren elegir un pigmento que sea 15% más oscuro que el color deseado, pues perderá color después de empezar a cicatrizar y descamarse. A continuación, en la **Figura 3** se da un ejemplo visual de lo mencionado:

Figura 3. *Neutralización del color de cejas.*



Nota. Obtenido de: (Ana George Studio, 2023)

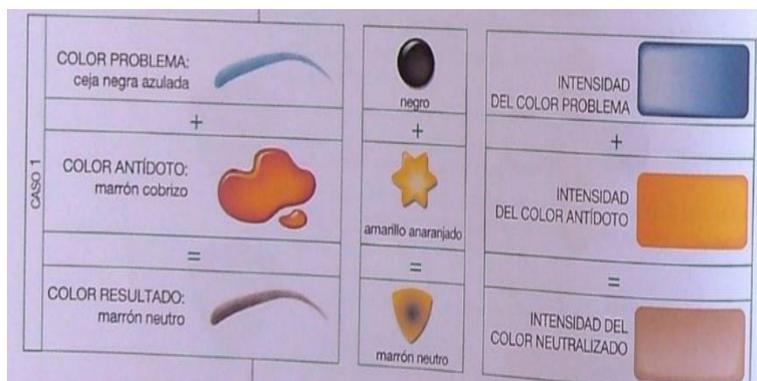
1.1.11.1. Neutralización de colores no deseados

Durante mucho tiempo la neutralización de colores no deseados parecía una tarea imposible. Muchas personas se sometían a procedimientos quirúrgicos que terminaban dejando cicatrices en la zona trabajada. En este panorama surge la micropigmentación, técnica que le ofrece al cliente mejores resultados de neutralización de colores no deseados. Para elegir el color que neutralizará al color no deseado debe realizarse un análisis detallado de los factores antes mencionados, tales como: la sustancia a implementar, las técnicas a utilizar y las características del área que se va a pigmentar. Así mismo, se debe considerar las motivaciones, gustos y expectativas del cliente (Gisbert, 2018)

1.1.11.2. Corrección de cejas negro-azuladas

Este tipo de color problema, suele ocurrir cuando al cliente se le ha realizado un proceso de micropigmentación demasiado profundo y con colores oscuros, lo que ha provocado que el color envejezca hacia un tono negro azulado. El pigmento que debe utilizarse para neutralizar el color negro debe ser ocre anaranjado, cuyos ingredientes generadores son principalmente el amarillo y el rojo. En la **Figura 4** se visualiza la corrección mencionada:

Figura 4. Corrección de cejas negro azuladas.

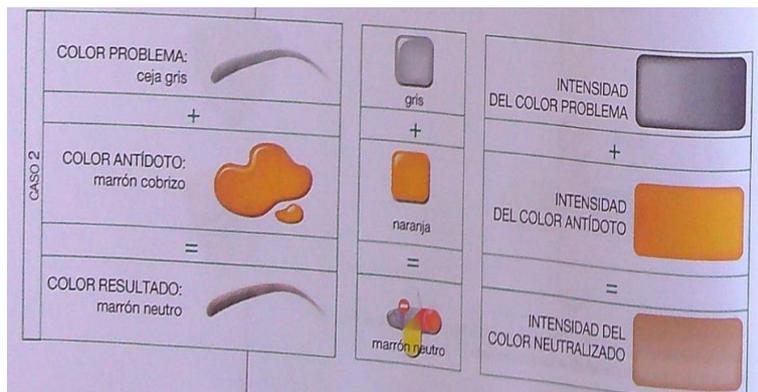


Nota. Obtenida de *Corrección de cejas negro azuladas*, (p.100), por Editorial Videocinco, 2015, Serviform, S.A.

1.1.11.3. Corrección cejas grisáceas

Suele ocurrir habitualmente, tras la revisión de los 30 días después del tratamiento. Para corregirlo hay que aplicar un pigmento marrón cobrizo, cuyos ingredientes generadores son amarillos y rojos en partes iguales, con mínima composición de blanco y negro. En la **Figura 5** se visualiza la corrección mencionada:

Figura 5. Corrección de cejas grisáceas



Nota. Obtenida de *Corrección de cejas grisáceas*, (p.100), por Editorial Videocinco, 2015, Serviform, S.A

1.1.11.4. Corrección cejas violáceas

Suele ocurrir cuando al cliente le realizaron un proceso de micropigmentación demasiado profundo, utilizando pigmentos marrones, lo que ha tornado que con el pasar del tiempo el color envejezca tornándolo violáceo. Para corregir este color hay que neutralizarlo con un pigmento color mostaza cuyo ingrediente generador es el amarillo. En la **Figura 6** se visualiza la corrección mencionada:

Figura 6. Corrección de cejas violáceas



Nota. Obtenida de *Corrección de cejas violáceas*, (p.206), por Gisbert, 2018, Editorial Videocinco.

1.1.11.5. Corrección de cejas rojizas

Suele ocurrir cuando al cliente se le realizó un proceso de micropigmentación demasiado profundo, utilizando pigmento marrón cobrizo y con el pasar del tiempo el color envejeció

obteniendo un color rojizo. Para corregir este color hay que neutralizarlo con un pigmento trigenérico (verde oliva) cuyo ingrediente generador es el amarillo, blanco y negro en partes iguales. En la **Figura 7** se visualiza la corrección mencionada:

Figura 7. Corrección de cejas rojizas

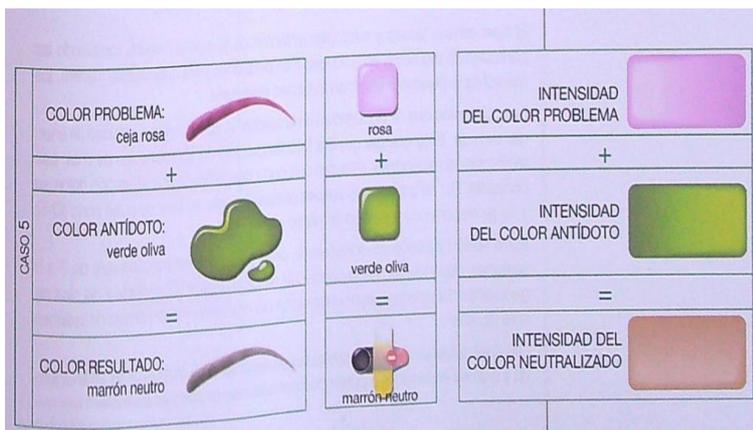


Nota. Obtenida de *Corrección de cejas rojizas*, (p.206), por Gisbert, 2018, Editorial Videocinco.

1.1.11.6. Corrección de cejas rosáceas

Suele ser habitual en la revisión de los 30 días después del tratamiento de la micropigmentación. Para corregirlo se debe usar un pigmento verde oliva obteniendo un color resultado de marrón neutro. En la **Figura 8** se visualiza la corrección mencionada:

Figura 8. Corrección de cejas rosáceas



Nota. Obtenida de *Corrección de cejas rosáceas*, (p.97), por (Videocinco, 2015), Serviform, S.A.

1.1.12. Medidas de control y bioseguridad

1.1.12.1. Acciones para el cuidado general del local, personal y clientes

- Mantener el material, productos y cosméticos específicos para la micropigmentación en condiciones óptimas en cuanto a seguridad, higiene y conservación.
- Los documentos generados: ficha de cliente, consentimiento informado, libro, facturas de productos y equipos con número de lote, entre otros, se conservan y archivan para su seguimiento, cumpliendo la normativa sobre protección de datos personales aplicable.
- Se le dará elementos desechables como gorro y mascarilla/tapabocas antes de entrar al área de tratamiento. Si el tratamiento es de cejas, párpados o capilar se le desinfectará la piel con clorhexidina (fármaco que actúa inhibiendo el crecimiento de microorganismos en la piel).

1.1.12.2. Preparación de la cabina/ sala de procedimientos de micropigmentación

- Se preparará los materiales y equipos a utilizar antes de pasar a la camilla a cada cliente.
- Guardar en cajoneras cerradas los equipos y productos como pigmentos y agujas para evitar oxidación y deterioro de los mismos.
- Todas las zonas de contacto habitual del equipo deberán cubrirse con film plástico entre cliente y cliente, así como realizar los procesos de limpieza, desinfección y esterilización de superficies de forma previa y posterior a la atención de cada cliente con alcohol isopropílico (producto que se usa para limpiar y desinfectar superficies).
- Colocación de film plástico en determinadas áreas como mesas, centro de poder de máquina, cabezales, lámparas, celular, cámara fotográfica, entre otros utensilios.

- La mayoría de material será descartable como: la guillete y el cartucho de aguja; el cual será desechado en guardianes cortopunzantes; los guantes, el anillo, el plástico film que cubren el dermógrafo, las toallas, los gorros y cubrebocas, se desecharan en el tacho de desechos comunes.

1.2. Marco referencial

La micropigmentación es una técnica muy solicitada en las estéticas tanto por hombres como por mujeres, pues resulta un procedimiento seguro para cubrir ciertas imperfecciones en la piel, o para embellecer los rasgos faciales de una persona. Sin embargo, en ciertas ocasiones llegan a las estéticas personas que han sufrido un fuerte cambio con relación al proceso de tatuaje cosmético que se han realizado, ya sea por mala práctica, por el uso inadecuado de los pigmentos e instrumentos o por falta de cuidado de la persona tras el tratamiento. El resultado de estos descuidos es evidente, y en muchas ocasiones se puede visualizar con irritación en la piel o con el cambio de color del pigmento inicialmente implantado, lo que termina dando una apariencia poco natural al rostro. Siguiendo esta línea, resulta fundamental para el desarrollo de la presente investigación la búsqueda de investigaciones precedentes sobre la problemática planteada.

Por tanto, se ha revisado fuentes procedentes de investigaciones, artículos académicos y libros, los mismos que forman parte del marco referencial y que se mencionan a continuación:

(Martins, Martins, & Martins, 2011), en su libro titulado *Micropigmentación – La belleza hecha con arte*, publicado en São Paulo, Brasil. Menciona algunos conceptos fundamentales que se deben tener en cuenta al realizar un proceso de micropigmentación, los cuales van desde la estructura de la piel, la teoría del color, normas de higiene, desinfección y esterilización de los materiales, métodos de neutralización, hasta las diferentes técnicas de micropigmentación que se utilizan en las distintas zonas del rostro, ya sean cejas, ojos o la boca. Así mismo, las

autoras presentan un caso de una paciente con asimetría, con un color alterado en sus cejas y con un diseño notablemente perturbado.

La pigmentación realizada en esta zona se habría hecho con pigmento rojo indicado para la zona de los labios. La propuesta de neutralización del pigmento consistió en despigmentar la zona inicial y final de las cejas, y corregir el color problema con el opuesto del color alterado, que en este caso en particular será con un pigmento castaño claro de base verdosa. Para las manchas restantes, se utilizó la técnica del camuflaje para evitar las cicatrices producidas por exceso de despigmentación. El tratamiento duró alrededor de tres sesiones en intervalos de 30 días cada una. Los resultados demuestran que las técnicas de despigmentación como el camuflaje y la neutralización de colores son eficaces para corregir un trabajo asimétrico.

(Winther, 2017), en su trabajo de investigación denominado *Protocolo profesional de la micropigmentación para la esteticista de la Universidad Galileo*, en Guatemala. Realiza una investigación de nivel descriptivo con el objetivo de diseñar una propuesta profesional sobre la aplicación de la micropigmentación en las estudiantes de la carrera de Esteticismo de la Universidad Galileo. Los principales resultados de la investigación evidencian que la implementación de lineamientos para embellecer, corregir o mejorar los rasgos faciales de las personas, favorece la adecuada implementación de los pigmentos y disminuye los riesgos que podrían presentarse. En este sentido, la guía propuesta contribuye a que las esteticistas en formación tengan una orientación profesional al momento de realizar estos procedimientos en la piel de las personas.

Como se ha podido corroborar, las asimetrías en las cejas y los colores alterados en ellas pueden corregirse implementando diferentes técnicas de neutralización, como la implementación del color opuesto al color alterado mediante micropigmentación. De la misma manera, una propuesta para neutralizar tatuajes en cejas mediante la técnica de la micropigmentación resulta fundamental en la formación de la futura esteticista, pues le instruye

adecuadamente sobre los procesos a seguir y disminuye la mala práctica, consiguiendo clientes más felices y satisfechos con el trabajo realizado.

1.3. Marco legal

Para el desarrollo del marco normativo de la presente investigación se tomó como referencia lo establecido por la entidad sanitaria nacional, es decir, por el Ministerio de Salud Pública, la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCVA) y demás reglamentos y leyes nacionales expedidas para garantizar la promoción, vigilancia y calidad de la salud en los habitantes del Ecuador. Básicamente las disposiciones legales a las que se debe someter el Centro Estético “Royal Esthetic” son los mismos que se le exigen a todo establecimiento estético para su correcto funcionamiento. A continuación, se describen las disposiciones legales que sustentan el funcionamiento del centro estético:

1.3.1. Salud

En la Ley Orgánica de Salud (2012), Capítulo I del derecho a la salud y su protección, en el Art. 3 señala que la salud comprende el estado de bienestar tanto físico, mental y social y no exclusivamente la ausencia de enfermedades. En este sentido, constituye un derecho irrenunciable y responsabilidad prioritaria del Estado en conjunto con la participación de la sociedad y la familia. Así mismo, el (MSP, 2013), expide un reglamento para el control y funcionamiento de centros de cosmetología y estética, peluquerías y salones de belleza. En el Capítulo II del permiso de funcionamiento, en el Art. 4 señala que, para la instalación y ejercicio de actividades en estos tipos de establecimientos, los propietarios deberán cumplir con ciertas especificaciones para que la entidad reguladora otorgue el permiso de funcionamiento, el cual estará sujeto a vigilancia y control sanitario.

La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, es el organismo responsable de otorgar el permiso de funcionamiento, quien evaluará y analizará si el establecimiento cumple con las condiciones necesarias para ofrecer un servicio de calidad. Más

adelante en el Art. 8, se menciona que los establecimientos de cosmetología y estética, peluquería y salones de bellezas pueden usar únicamente para sus actividades productos que cuenten con el registro sanitario correspondientes otorgado por el MSP. De la misma forma en el Art. 9 se menciona que estos establecimientos deberán desarrollar sus actividades de la mano de profesionales altamente capacitados para el servicio que se va a ofrecer, esto precisamente para brindar seguridad y bienestar a los clientes.

Por otro lado, *La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria* (Arcsa, 2021), emite un instructivo con la finalidad de establecer directrices para el control y vigilancia de los establecimientos que ofrecen servicios como micropigmentación, tatuajes, perforaciones, entre otros que tengan fines estéticos. Este instructivo establece los requisitos y condiciones con las que debe contar el establecimiento tales como: el permiso de funcionamiento, la infraestructura, materiales de trabajo, procedimiento, información sobre los cuidados posteriores, personal cualificado, documentación sobre los servicios que ofrece, desechos, control de plagas y sus prohibiciones.

1.3.2. Perfil profesional

La tecnóloga en Estética Integral es la profesional que realiza tratamientos estéticos de forma integral, con capacidades técnicas, metodológicas y prácticas para desempeñarse y abarcar actividades relacionadas con el cuidado de la imagen y la estética corporal tanto de hombres como de mujeres dentro del área de su profesionalización. Así mismo, poseerá los conocimientos científicos, teóricos y operativos sobre la anatomía humana, técnicas sobre el tratamiento y cuidado de la piel, normas de higiene, desinfección y esterilización de los materiales y equipos, entre otros, con la finalidad de ofrecerle al cliente el tratamiento más apropiado y adecuado en función de sus características anatómicas y fisiológicas. En tal razón, el presente trabajo de investigación se realiza como requisito previo a la obtención del título de tecnóloga en estética integral, el cual es otorgado por el Instituto Tecnológico Superior Japón.

1.3.3. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA MICROPIGMENTACIÓN

Yo,,
mayor de edad. Con cedula de identidad Nro....., con domicilio
en, Teléfono,
Dirección.....

1. REQUIERO Y AUTORIZO al Centro “Royal Esthetic”, para que, con el personal profesional que se requiera, realice en mi persona. El siguiente tratamiento de micropigmentación:

Favor marcar el tratamiento deseado

- Micropigmentación de cejas
- Neutralización de cejas
- Micropigmentación de labios
- Neutralización de labios
- Micropigmentación de ojos

En términos generales, el propósito del procedimiento es:

- Armonización facial
- Corregir tonos desfavorables

2. CONFIRMO que el Centro “Royal Esthetic”, que se me ha explicado detalladamente con palabras comprensibles por mí, el efecto y la naturaleza del procedimiento a realizar. La micropigmentación consiste en la implantación de pigmento en la capa superficial de la piel (epidermis) por medio de microagujas con pigmentos ya sea orgánicos o inorgánicos.

Se me ha informado que la técnica utiliza materiales de calidad y esterilizados, para que de esta forma tenga éxito el proceso a realizar.

3. COMPRENDO que posterior al proceso habrá un poco de ardor o dolor, por lo cual se debe tomar en cuenta los post-cuidados para que así el proceso tenga efectividad y permeabilización del pigmento.

4. Es necesario tomar las siguientes medidas previas a cada sesión:

- No haberse aplicado bótox, ácido hialurónico, plasma rico en plaquetas los últimos 15 días.
- No haberse aplicado ningún tipo de vacuna los últimos 30 días.
- No estar expuesto directamente al sol los últimos 8 días.
- Tener un mínimo de 28 días después de realizado algún proceso abrasivo a la piel (peeling, despigmentación, etc.)
- Después de cada sesión se deben tomar las siguientes precauciones:
- No ingerir comidas inconosas, esto incluye bebidas alcohólicas durante 8 días
- Protegerse del sol, evitar la exposición a los rayos UV y a cualquier exceso de calor.
- Nada de mar o piscina, evitar los lugares húmedos por 10 días como saunas o turcos.
- Hidratar bien la zona, aplicar la crema regeneradora 3 veces al día durante 20 días.

5. He sido INFORMADO/A que está técnica no se realiza en los siguientes casos:

- Alergias cutáneas.
- Dermatitis.
- Lesiones en la piel.
- Personas con diabetes.
- Uso de medicamentos anticoagulantes.
- Antecedentes de cicatrización queloide.

- Mujeres Embarazadas.
 - Que esté tomando tratamientos médicos importantes
 - Cáncer.
6. **CONSIENTO** en ser fotografiado o filmado antes, durante y después del tratamiento, siendo este material, un medio gráfico de diagnóstico y de registro para mi historia clínica, propiedad del centro “Royal Esthetic”. Se entiende específicamente que en cualquier uso que se derive NO será identificado por el nombre.
7. **ACEPTO** que el Centro “Royal Esthetic”, retrase o suspenda el procedimiento si lo cree preciso.
8. **ME COMPROMETO** a seguir fielmente, en la mejor medida de mis posibilidades, las instrucciones impartidas por “Royal Esthetic” para antes, durante y después de la intervención arriba mencionada.
9. **DECLARO:**
- No estar tomando medicación alguna que modera mi estado de inmunidad.
 - No me encuentro en estado de embarazo.
 - No poseo implantes metálicos en mi cuerpo. (Prótesis de hueso u otros)
 - No poseo marcapasos cardíaco.
10. **He contestado** a las preguntas que libremente me han formulado acerca de todo el procedimiento, por lo que firmo el presente consentimiento.
11. **He podido** aclarar todas mis dudas acerca de lo anteriormente expuesto y he entendido totalmente este **DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO** reafirmando en todo y cada uno de sus puntos.

Firme el siguiente consentimiento

Fecha: _____

Cliente: _____

Esteticista: _____

Nombre, Apellido y Firma

1.3.4. Ficha de diagnóstico

Cuadro 1. *Ficha de diagnóstico para micropigmentación.*

FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS:	
EDAD:	
OCUPACION:	
CIUDAD:	
TELEFONO:	
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	
TOMA MEDICAMENTOS	
EMBARAZO O LACTANCIA	
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO:	
FECHA DE RETOQUE:	
TECNICA A REALIZAR:	
COLOR APLICADO:	
OBSERVACIONES:	

Elaborado por: Evelin Alcívar

Firma Esteticista

Firma cliente

1.4. Metodología

1.4.1. Tipo de investigación

La presente investigación se realizará bajo un enfoque mixto, el mismo que consiste en un proceso sistemático, empírico y crítico, en el cual se recolecta y analiza la información sobre la base de datos cuantitativos y cualitativos. En palabras de (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), con este método no se pretende remplazar la investigación cuantitativa ni la cualitativa “sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (p.532).

1.4.2. Herramientas de recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos que se utilizarán para el levantamiento de la información serán la encuesta y la entrevista. Respecto al primer instrumento Chasteauneuf (2009 citado por (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)) menciona que la encuesta “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (p.217). Aquí el investigador puede hacer uso de distintos tipos de preguntas dependiendo de la variable que quiere medir, tales como preguntas abiertas, en las que no se limita la respuesta; y las preguntas cerradas en las que su respuesta se encuentra claramente delimitada. Este instrumento se aplicará a la muestra seleccionada con el propósito de investigar sobre los resultados de la neutralización de tatuajes en cejas utilizando la técnica de la micropigmentación.

La entrevista por otra parte se entiende como “una serie de preguntas preestablecidas e invariables que están plasmadas en un cuestionario guía” (Escudero & Cortez, 2018, pág. 79). Dicho de otra forma, en la entrevista cualitativa se realiza un intercambio de información a través de una conversación guiada por preguntas que van de una persona a otra, y al igual que la encuesta, también se pueden encontrar distintos tipos de entrevistas, tales como la entrevista estructurada, en la que el investigador se sujeta exclusivamente a las preguntas guía. La entrevista semiestructurada en la que el investigador tiene mayor libertad de introducir más

preguntas de las que estaban inicialmente planteadas para obtener más información; y la entrevista no estructurada en la que el investigador no tiene límites para manejar la entrevista puesto que se fundamenta en una guía general. Este instrumento se aplicará a los profesionales de estética y salud para conocer la valoración, las sesiones de tratamiento necesarias, los productos utilizados y el proceso a seguir en la neutralización de tatuajes en cejas mediante micropigmentación.

1.4.2.1. Encuesta

Se establece una encuesta de satisfacción dirigida al grupo de estudio o participantes de la investigación sobre la técnica de neutralización de tatuajes en cejas aplicando la técnica de micropigmentación. La encuesta está conformada por 10 preguntas de opción múltiple enfocadas en determinar el nivel de satisfacción con la técnica.

Pregunta 1: ¿Hace cuánto tiempo se realizó una técnica de tatuaje o micropigmentación en cejas?

- 1-5 años
- 5-10 años
- 10-15 años

Pregunta 2: ¿Estuvo a gusto con el resultado del proceso realizado?

- Si
- No
- Un poco

Pregunta 3: ¿Debido a que factor cree que se alteró el color del proceso realizado?

- Medicamentos
- Exposición al sol
- Pigmentos de mala calidad

Pregunta 4: ¿Considera realizarse la técnica de neutralización de cejas con micropigmentación?

- Sí
- No

Pregunta 5: ¿Recomendaría este tipo de servicio?

- Sí
- No

Pregunta 6: ¿Considera que la técnica de neutralización de cejas ayudó a mejorar la estética de sus cejas?

- Sí
- No

Pregunta 7: ¿Considera que es una técnica apta para personas con procesos en los que ha cambiado el color de su tatuaje?

- Sí
- No

Pregunta 8: ¿Está de acuerdo en que la técnica de neutralización ha conseguido atenuar los tonos desfavorables en sus cejas?

- Sí
- No

Pregunta 9: ¿Presentó algún problema en casa luego de realizarse este servicio?

- No
- Sí – (indique que problema tuvo: _____)

Pregunta 10: En la siguiente escala califique el nivel de satisfacción del servicio de neutralización de cejas.

(Malo) 1 – 2 – 3 – 5 (Bueno)

1.4.2.2. Entrevista

Entrevistado: _____

Fecha: _____

Institución: _____

- 1 ¿Cómo se realiza la valoración de una clienta para saber si es apta para el proceso de neutralización de cejas?
- 2 ¿Cuántas sesiones necesita el proceso para ver el resultado de la neutralización?
- 3 ¿De qué manera el proceso de la técnica de neutralización ayudará a mejorar la estética de las cejas?
- 4 ¿A los cuántos días se notará algún cambio en el proceso de cicatrización de las cejas?
- 5 ¿Los productos que se utilizan en el proceso de neutralización de cejas causan algún tipo de reacción?

1.4.3. Población y muestra

La población se define como el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas características sobre la variable que se quiere investigar. Mientras que la muestra corresponde a un subconjunto representativo de esta población y tiene la finalidad de simplificar el proceso de estudio. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), manifiesta que toda investigación es transparente cuando se ha delimitado claramente su población y se ha seleccionado su muestra en base a un proceso explícito. En este sentido, para determinar el tamaño de la muestra se hará uso de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2\sigma^2}{e^2(N-1) + Z^2\sigma^2}$$

Donde:

- **n**: Tamaño de la muestra.
- **N**: Población. (27 clientes)
- **e**: límite aceptable de error (0.1).
- **Z**: Nivel de confianza con el que se trabajará. (90% = 1.645).
- **σ** : Desviación estándar de la población. (0.5)

Remplazando valores se obtiene el siguiente resultado:

$$n = \frac{(27)(1.645)^2(0.5)^2}{(0.1)^2(27-1) + (1.645)^2(0.5)^2} = 19.50 \approx \mathbf{20}$$

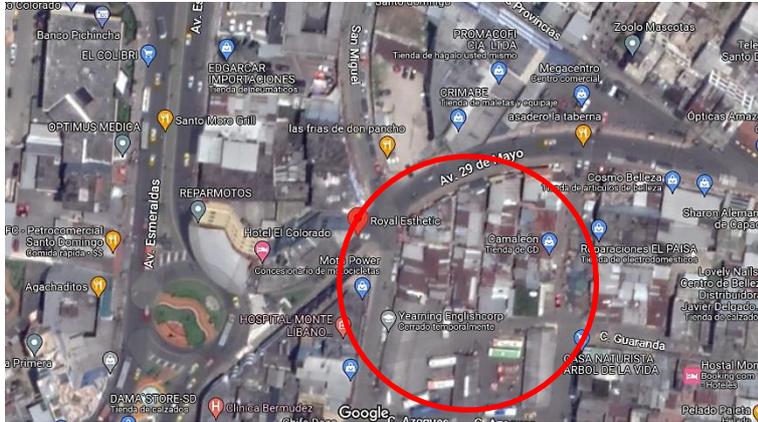
$$\mathbf{n = 20}$$

Se redondea el valor de la muestra a 20 clientes. Y el resto de la población servirá como grupo control.

CAPÍTULO II

2.1. Situación geográfica

Imagen 3. Ubicación del centro estético “Royal Esthetic”



Nota. Obtenida de Google Maps, 2023, <https://bit.ly/3ZxZHvd>

2.2. Establecimiento

El establecimiento “Royal Esthetic” está ubicado en la Av. 29 de mayo y calle San Miguel en la ciudad de Santo Domingo.

Creado desde octubre del 2021, con un número de 7 colaboradores aproximadamente.

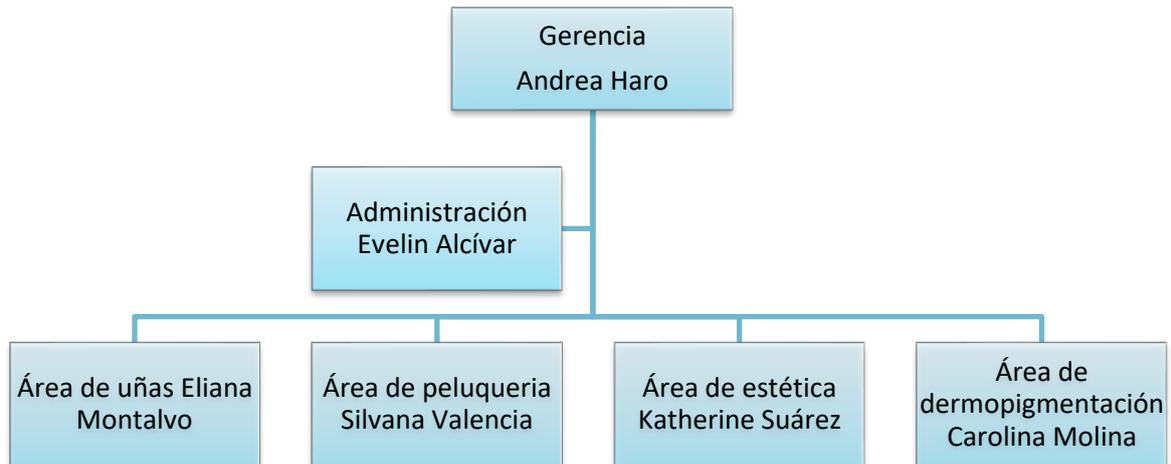
La estética tiene dos pisos, en la planta baja se realizan servicios en el área de uñas y peluquería y en el área del primer piso se realizan los servicios de estética.

Cuenta con 4 cabinas separadas para: pestañas, depilación con cera, maquillaje semipermanente, limpiezas faciales y masajes.

El servicio con más demanda es el de micropigmentación.

2.3. Organigrama

Figura 9. Organigrama



Nota. Elaborado por Evelin Alcívar

2.4. Servicios

El centro “Royal Esthetic” ofrece variedad de servicios a la comunidad, dentro de los que se pueden destacar se encuentran los siguientes: maquillaje profesional, mechas, rayitos, balayage, keratina, masajes relajantes, lifting de pestañas, micropigmentación, limpiezas faciales, depilación, pestañas pelo a pelo, manicura y pedicura.

2.5. Actividades esenciales

Para el desarrollo del presente proyecto se ejecutarán una serie de actividades, las mismas que cuentan con su respectiva temporalidad. En la **Tabla 1** se puede observar más detalle de lo mencionado:

Cuadro 2. Actividades esenciales

	Actividad	Tiempo (días)	Agos		Sept				Oct				Nov				Dic				Ene	
			3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1	Elección y formulación del tema del proyecto	7																				
2	Aprobación del tema.	20																				
3	Revisión de la literatura.	10																				
4	Desarrollo del marco teórico.	5																				
5	Preparación de los instrumentos de recolección de datos.	60																				
6	Encuestas	1																				
7	Aplicación de los instrumentos.	3																				
8	Diseño y ejecución de la propuesta	1																				
9	Elaboración de conclusiones y recomendaciones	3																				
10	Elaboración del informe final y presentación.	4																				

Nota. Elaborado por Evelin Alcívar

2.6. Análisis de la entrevista

Entrevista realizada a la Ing. Andrea Haro, propietaria del centro “Royal Esthetic”. A continuación, se transcriben las respuestas de la propietaria:

1. ¿Cómo se realiza la valoración de una clienta para saber si es apta para realizar la técnica de neutralización de tonos?

Con respecto a la valoración de una clienta para el servicio de neutralización de tonos primeramente se examina el área a trabajar para conocer si el trabajo anterior está dentro de los parámetros del visagismo de cejas para así poder corregir tanto color, como forma.

2. ¿Cuántas sesiones se necesitan para la neutralización de tonos?

Por lo general todo proceso de micropigmentación necesita un retoque luego de 40 días, esto variara según el caso, si la neutralización del pigmento antiguo era muy fuerte puede necesitar dos retoques.

3. ¿De qué manera la técnica de neutralización de tonos ayuda a mejorar el aspecto o fisionomía del rostro?

La neutralización de tonos en cejas ayuda a mejorar el aspecto; debido a que se corrige trabajos anteriores que son desfavorables tanto para su tono de piel, como la forma de las cejas según cada tipo de rostro.

4. ¿Los productos que se utilizan en la técnica de neutralización de tonos son aptos para todo tipo de piel?

Los productos que se utilizan en la técnica son hipoalergénicos, pero en casos de pieles sensibles es preferible realizar una prueba de alergia 24 horas antes del procedimiento.

5. ¿Se recomienda tener postcuidados luego de realizada la técnica?

Es muy recomendable llevar a cabo los cuidados que recomienda la especialista para así dar una garantía del trabajo realizado. Las indicaciones se informarán a la clienta tanto de manera verbal como de manera escrita.

2.6.1. Conclusiones de la entrevista

Las observaciones emitidas por la entrevistada exponen varios puntos descritos en el marco de referencia de la presente investigación, relacionados con el estudio de la zona, los productos y las estrategias utilizadas para garantizar un trabajo de calidad. En este sentido, la entrevistada manifiesta que para realizar una valoración adecuada del cliente se debe examinar cuidadosamente el área a trabajar y comprobar que el trabajo realizado anteriormente cumpla con el visagismo de cejas, en donde se corregirá tanto el color como la forma de la ceja. En relación con la temporalidad menciona que depende del caso en particular que se atienda, requiriendo un retoque después de 40 días e incluso dos si se amerita necesario. Según la entrevistada la neutralización de cejas es una técnica que ayuda a corregir los pigmentos desfavorables en la piel, así como también su aspecto y forma. Para implementar esta técnica se utilizan productos hipoalergénicos, aunque en pieles sensibles se recomienda realizar una prueba de alergia 24 horas antes del procedimiento. Finalmente, los cuidados post intervención resultan fundamentales para asegurar buenos resultados a largo plazo, que tal y como lo indica la entrevistada, se describen de forma verbal y escrita después de realizar el proceso.

2.7. Resultados de las encuestas

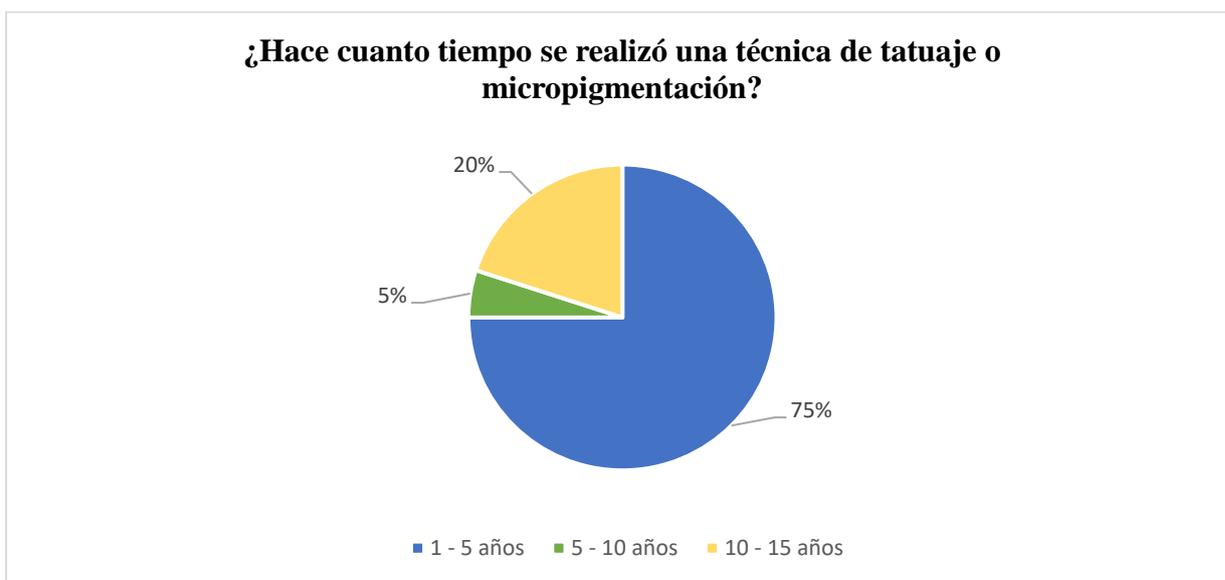
A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los participantes del presente estudio.

Tabla 1. Resultados pregunta 1 - Antigüedad del tatuaje de cejas.

¿Hace cuánto tiempo se realizó una técnica de tatuaje o micropigmentación en cejas?	Frecuencia	Porcentaje
1 – 5 años	15	75 %
5 – 10 años	1	5 %
10 – 15 años	5	20 %
Total	20	100 %

Nota. Elaborado por Evelin Alcívar

Gráfico 1. Resultados pregunta 1 - Antigüedad del tatuaje de cejas.



Nota. Elaborado por Evelin Alcívar.

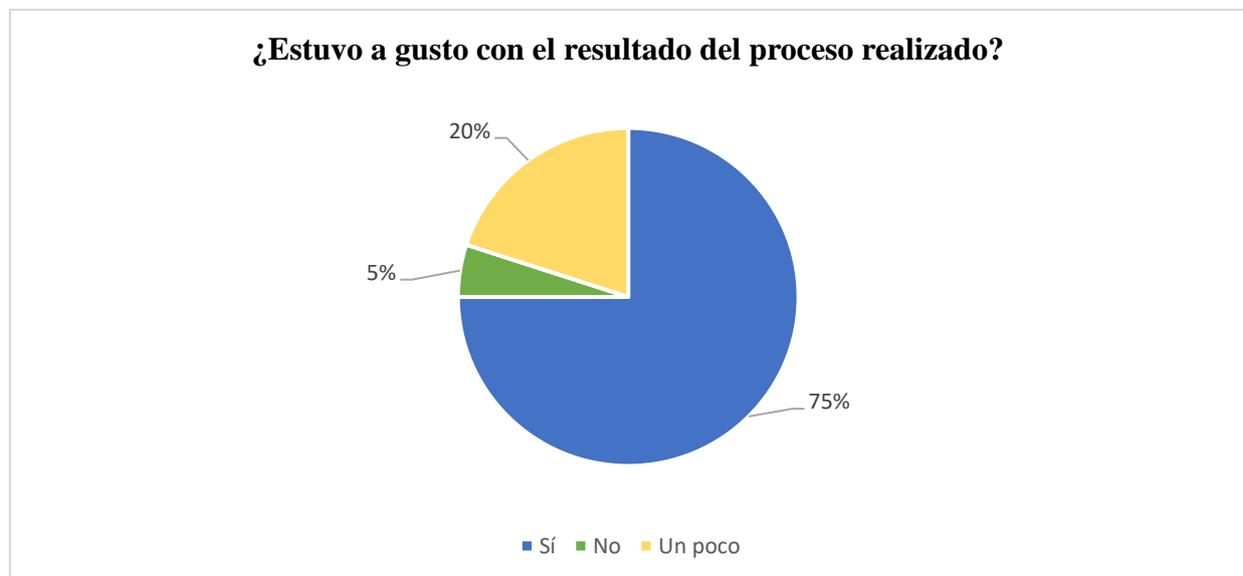
Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, el 75% de los participantes expresan haberse realizado una técnica de tatuaje o micropigmentación hace 1 o 5 años aproximadamente. Y tan solo el 20% declara que lo ha realizado hace 10 o 15 años, por lo tanto, podría decirse que la micropigmentación es una técnica utilizada con relativa frecuencia en los centros estéticos.

Tabla 2. Resultados pregunta 2 - Satisfacción del resultado final.

¿Estuvo a gusto con el resultado del proceso realizado?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	15	75 %
No	1	5 %
Un poco	4	20 %
Total	20	100 %

Nota. Elaborado por Evelin Alcívar

Gráfico 2. Resultados pregunta 2 - Satisfacción del resultado final.



Nota. Elaborado por Evelin Alcívar.

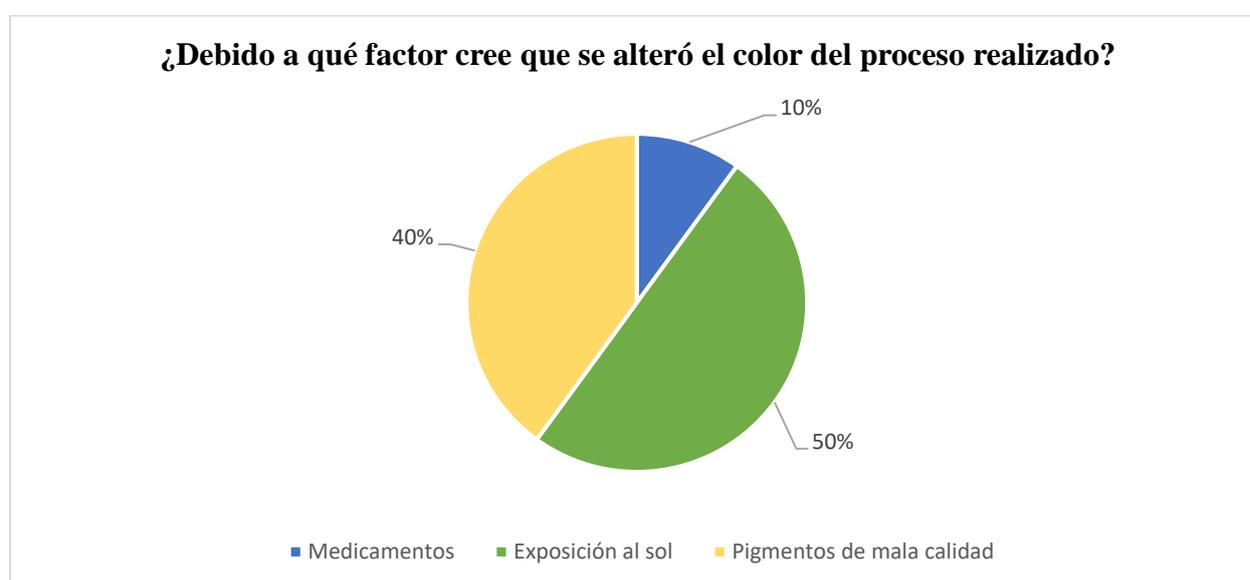
Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, el 75% de los participantes afirman estar a gusto con el resultado de la micropigmentación realizada, mientras que el 20% expresa solo un poco de satisfacción y tan solo el 5% manifestó inconformidad con el proceso realizado. De lo expuesto anteriormente, se puede decir que más de la mitad de los participantes han estado satisfechos con el resultado obtenido en procesos de micropigmentación realizados anteriormente.

Tabla 3. Resultados pregunta 3 – Factor de alteración

¿Debido a qué factor cree que se alteró el color del proceso realizado?	Frecuencia	Porcentaje
Medicamentos	2	10 %
Exposición al sol	10	50 %
Pigmentos de mala calidad	8	40 %
Total	20	100 %

Nota. Elaborado por Evelin Alcívar

Gráfico 3. Resultados pregunta 3 – Factor de alteración



Nota. Elaborado por Evelin Alcívar.

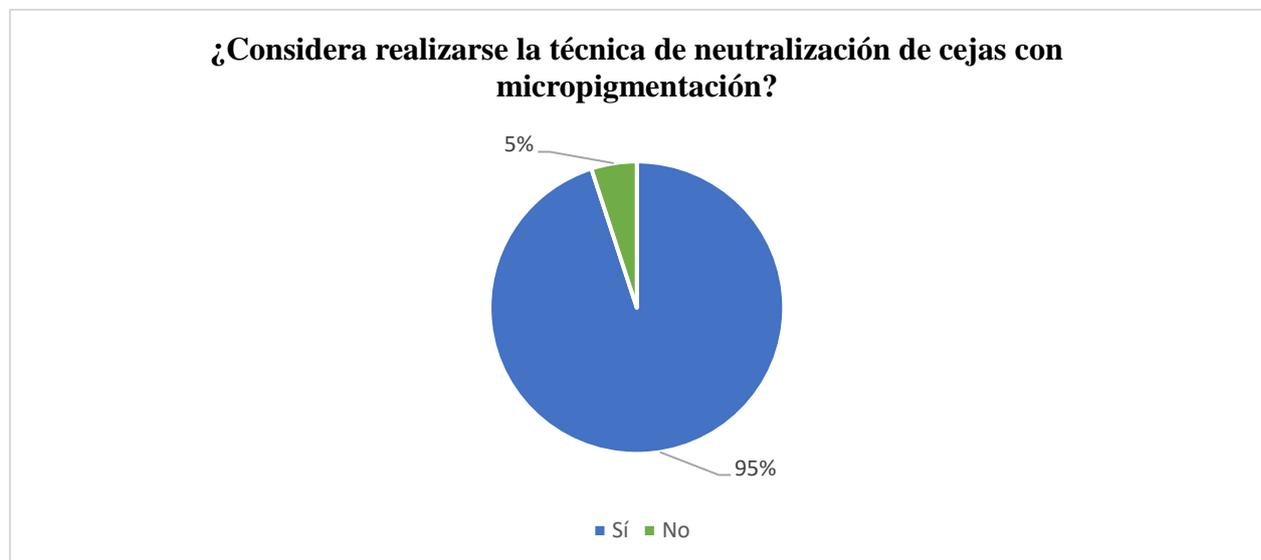
Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, el 50% de los participantes manifiestan que la exposición al sol fue uno de los factores que provocó la alteración del proceso realizado, el 40% afirma que el factor que más influyó fue la utilización de pigmentos de mala calidad, y tan solo el 10% expresa que fue por el uso de medicamentos. De lo expuesto, se puede destacar que los dos factores más frecuentes relacionados con la alteración de la micropigmentación son: la exposición al sol y la implementación de pigmentos de mala calidad. Factores en los que además se expone tanto la responsabilidad del cliente en los cuidados post tratamiento, así como también la responsabilidad del especialista en la elección de material de buena calidad.

Tabla 4. Resultados pregunta 4 – Consideraciones de aplicación de técnica.

¿Considera realizarse la técnica de neutralización de cejas con micropigmentación?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	19	95 %
No	1	5 %
Total	20	100 %

Nota. Elaborado por Evelin Alcívar

Gráfico 4. Resultados pregunta 4 – Consideraciones de aplicación de técnica.



Nota. Elaborado por Evelin Alcívar.

Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, el 95% de los participantes consideran realizarse la técnica de neutralización de cejas con micropigmentación, y tan solo el 5% expresa que no desea realizarlo. A partir de lo cual se puede destacar que la mayoría de los participantes tiene en mente realizarse este procedimiento.

Tabla 5. Resultados pregunta 5 – Recomendación del servicio.

¿Recomendaría este tipo de servicio?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	20	100 %
No	0	0 %
Total	20	100 %

Nota. Elaborado por Evelin Alcívar

Gráfico 5. Resultados pregunta 5 – Recomendación del servicio.



Nota. Elaborado por Evelin Alcívar.

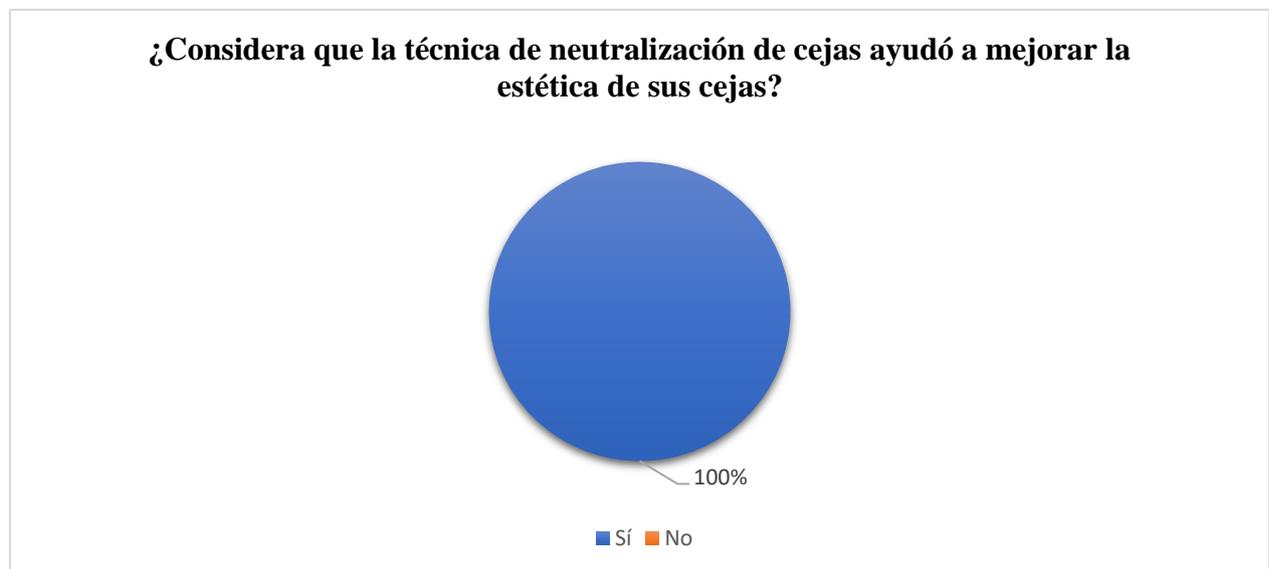
Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, el 100% de los participantes recomiendan realizarse el servicio de micropigmentación. Es decir, que la totalidad de los participantes ha experimentado buenos resultados al realizarse este tipo de procedimientos, tanto en la calidad del servicio del especialista como en la utilización de productos de calidad.

Tabla 6. Resultados pregunta 6 – Mejoramiento de la estética de cejas.

¿Considera que la técnica de neutralización de cejas ayudó a mejorar la estética de sus cejas?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	20	100 %
No	0	0 %
Total	20	100 %

Nota. Elaborado por Evelin Alcívar

Gráfico 6. Resultados pregunta 6 – Mejoramiento de la estética de cejas.



Nota. Elaborado por Evelin Alcívar.

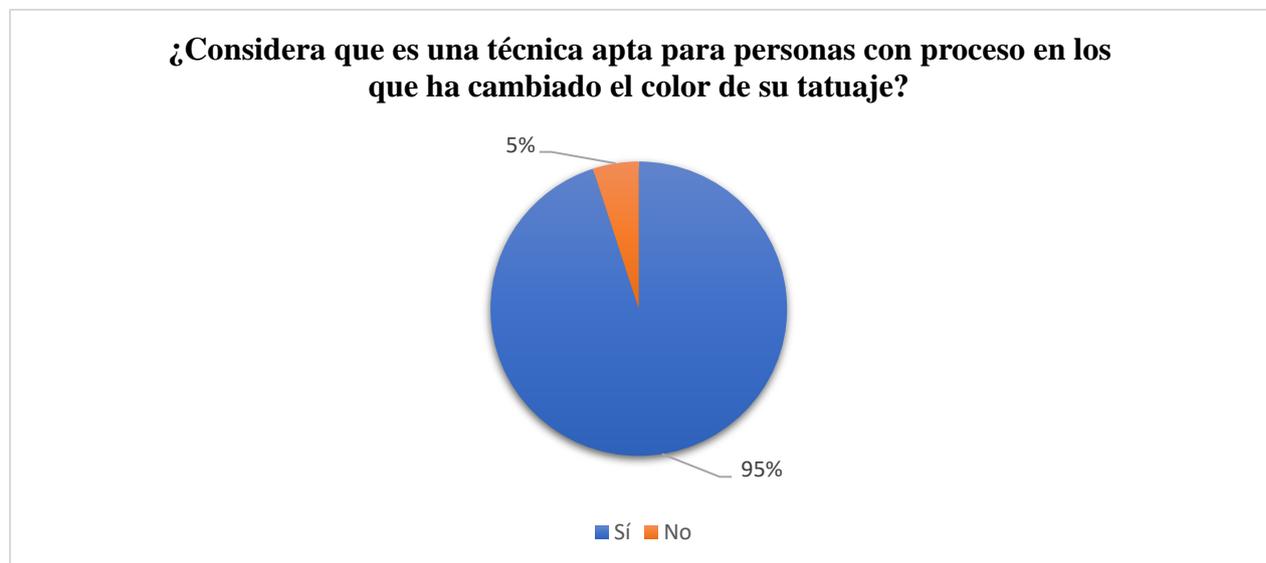
Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, el 100% de los participantes consideran que la técnica de neutralización de cejas ayudó a mejorar la apariencia estética de sus cejas. Es decir, la totalidad de los participantes afirman que la utilización de esta técnica ayudó a realzar la belleza estética de sus cejas y a corregir alteraciones de procesos realizados anteriormente.

Tabla 7. Resultados pregunta 7 – Técnica apta

¿Considera que es una técnica apta para personas con proceso en los que ha cambiado el color de su tatuaje?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	19	95 %
No	1	5 %
Total	20	100 %

Nota. Elaborado por Evelin Alcívar

Gráfico 7. Resultados pregunta 7 – Técnica apta



Nota. Elaborado por Evelin Alcívar.

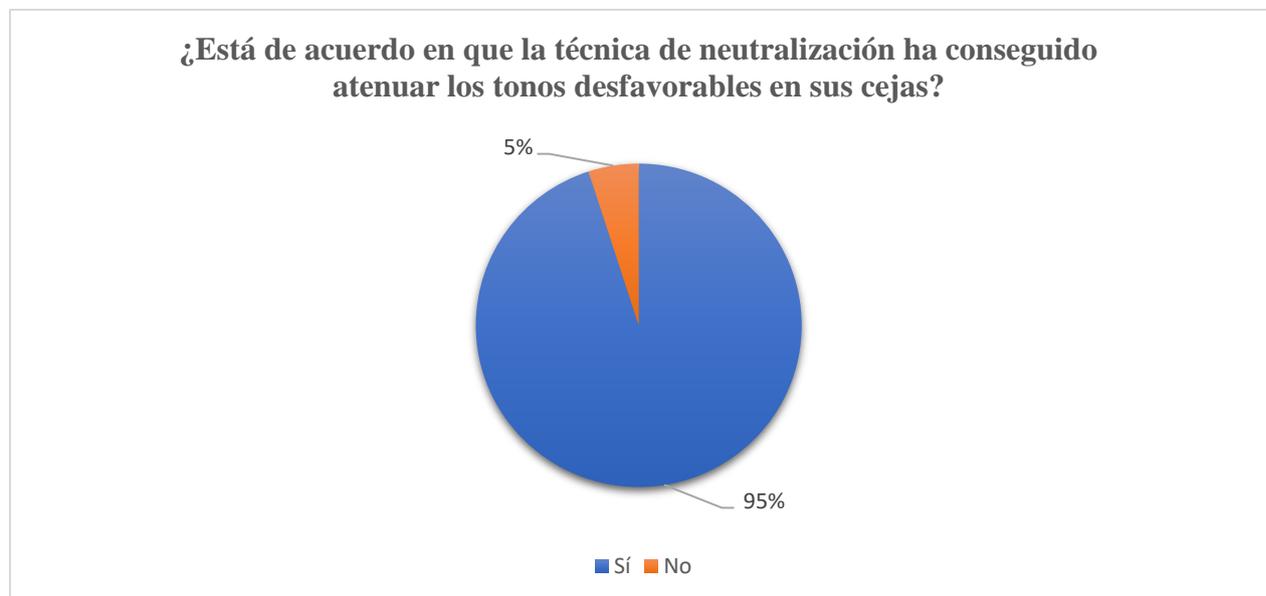
Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, el 95% de los participantes afirman que la neutralización de cejas es la técnica ideal para corregir la alteración de los pigmentos en personas que se han realizado tatuajes en sus cejas. Y solo el 5% consideran que no es una técnica apta. De lo expuesto anteriormente se puede decir que, la mayoría de los participantes están de acuerdo en que la neutralización es la técnica más adecuada para corregir alteraciones en el color del tatuaje realizado en sus cejas.

Tabla 8. Resultados pregunta 8 – La técnica consigue atenuar los tonos.

¿Está de acuerdo en que la técnica de neutralización ha conseguido atenuar los tonos desfavorables en sus cejas?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	19	95 %
No	1	5 %
Total	20	100 %

Nota. Elaborado por Evelin Alcívar

Gráfico 8. Resultados pregunta 8 – La técnica consigue atenuar los tonos.



Nota. Elaborado por Evelin Alcívar.

Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, el 95% de los participantes están de acuerdo que la neutralización ha conseguido atenuar los tonos desfavorables en sus cejas. Y tan solo el 5% de los participantes afirman no estar de acuerdo. Se puede decir, por tanto, que la neutralización es una técnica que ha conseguido disminuir los tonos poco naturales en las cejas de la mayoría de los participantes.

Tabla 9. Resultados pregunta 9 – Problemas domiciliarios post-servicio.

¿Presentó algún problema en casa luego de realizarse este servicio?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	0	0 %
No	20	100 %
Total	20	100 %

Nota. Elaborado por Evelin Alcívar

Gráfico 9. Resultados pregunta 9 – Problemas domiciliarios post-servicio.



Nota. Elaborado por Evelin Alcívar.

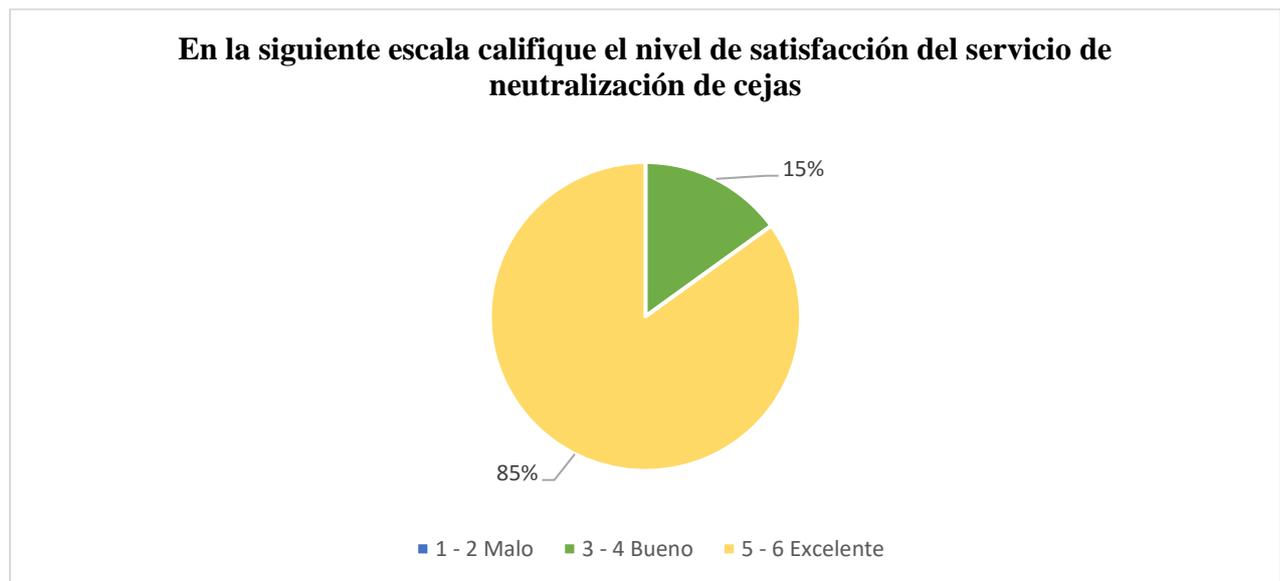
Análisis: De los resultados obtenidos, el 100% de los participantes manifiestan que no presentaron ningún problema después de realizarse el servicio. Por tanto, se puede afirmar que la totalidad de los participantes recibieron un servicio de calidad, con la implementación de productos adecuados y en óptimas condiciones.

Tabla 10. Resultados pregunta 10 – Nivel de satisfacción.

En la siguiente escala califique el nivel de satisfacción del servicio de neutralización de cejas	Frecuencia	Porcentaje
1 – 2 Malo	0	0 %
3 – 4 Bueno	3	15 %
5 – 6 Excelente	17	85 %
Total	20	100 %

Nota. Elaborado por Evelin Alcívar

Gráfico 10. Resultados pregunta 10 – Nivel de satisfacción.



Nota. Elaborado por Evelin Alcívar.

Análisis: De los resultados obtenidos, el 85% de los participantes manifiestan que el servicio de neutralización de cejas que se realizaron fue excelente y el 15% expresan que fue bueno. Es decir, más de la mitad de los participantes tienen un nivel de satisfacción excelente en relación con el servicio realizado en el centro estético.

2.7.1. Análisis

De acuerdo con los resultados obtenidos a través de la aplicación de las encuestas a los clientes de “Royal Esthetic” se puede afirmar que la micropigmentación es un proceso realizado con relativa frecuencia en los centros estéticos, dado que el 75% de los participantes manifestaron que lo suelen realizar con frecuencia de entre 1 a 5 años. De la misma manera el 75% expresa estar conforme con los resultados obtenidos tras el proceso de micropigmentación, aunque un número representativo de participantes también afirman que solo están un poco satisfechos. Por otro lado, la mayoría de los participantes manifestaron que los factores que más influyen para que los colores de sus cejas se alteren después del proceso realizado son la exposición al sol y la utilización de pigmentos de mala calidad. Lo que compromete la responsabilidad tanto del cliente en relación con los cuidados post intervención, así como también la responsabilidad del especialista en la utilización de pigmentos de buena calidad al realizar este tipo de procedimientos.

Como se evidencia en la figura 14 el 95% de los participantes consideran realizarse un proceso de neutralización de cejas con micropigmentación, razón por la que lo recomiendan al 100% como puede evidenciarse en la figura 15. Así mismo la mayoría de los participantes afirman que la neutralización de cejas con micropigmentación ayudó a mejorar la apariencia estética de las cejas y a corregir las alteraciones en el color del tatuaje. Después del proceso realizado el 100% de los participantes manifestaron que no existió ningún problema en casa después de realizarse el servicio, por lo que se puede decir que se han utilizado productos de buena calidad y en óptimas condiciones, así como también profesionales capacitados y especializados en procesos de micropigmentación. Los resultados de la investigación muestran un nivel de satisfacción excelente en todos los participantes con relación al servicio realizado en el centro estético.

En resumen, la micropigmentación ha demostrado ser un procedimiento empleado con frecuencia en los centros estéticos, y la neutralización de cejas la técnica más adecuada para mejorar la apariencia estética y corregir la alteración en los colores de tatuaje en las cejas. Así mismo, se expone la responsabilidad tanto del cliente como del especialista en el proceso y en el tratamiento que se debe realizar después de éste para evitar problemas o alteraciones en el resultado, uno de ellos es evitar la exposición al sol y elegir pigmentos de buena calidad por parte del especialista, dos factores que son los que más influyen en los resultados de la micropigmentación según los datos obtenidos en la presente investigación. Para finalizar, cabe la pena recalcar que tras el procedimiento realizado en el centro estético la mayoría de los participantes están satisfechos con el servicio realizado y con los resultados estéticos de sus cejas. Por lo tanto se establece que es indispensable el desarrollo de una guía para neutralización de tatuajes en cejas aplicando técnicas de micropigmentación.

CAPÍTULO III

PROPUESTA



“GUÍA PARA NEUTRALIZACIÓN DE TATUAJES EN CEJAS APLICANDO TÉCNICA DE MICROPIGMENTACIÓN”

Elaborado por:

Evelin Mishelle Alcívar Orellana

Estudiante del ITSJ

Estética Integral

Santo Domingo - Ecuador

2022

3.1. Introducción

Los tatuajes han formado parte de las culturas y civilizaciones humanas desde la antigüedad. Según datos proporcionados por (Martins, Martins, & Martins, 2011), los tatuajes existían como una forma de expresión e identificación de las personas que pertenecían a determinadas comunidades hace aproximadamente 3.500 años. Estas formas de expresión e identificación marcaban sucesos importantes en la vida de estas personas, como el nacimiento, el estatus social o la muerte. Actualmente los tatuajes forman parte de la personalidad e identidad de muchos individuos, y en algunos casos otorgan cierto estigma social a quienes los poseen. No obstante, su popularidad ha incrementado con el tiempo, y con él, a su vez, el desarrollo de diversas técnicas para realizar tatuajes. En este sentido, el tatuaje estético surge como una rama derivada del tatuaje tradicional, pero a diferencia de éste, tiene el propósito de corregir y embellecer estéticamente los rasgos faciales de una persona, aunque su campo no se limita a la estética, pues también se utiliza en el campo médico (Winther, 2017).

El uso del tatuaje cosmético es relativamente reciente comparado con el maquillaje cosmético, La despigmentación de la piel se produce debido a una alteración que provoca la degradación de los melanocitos. Debido a este panorama, el tatuaje cosmético o micropigmentación se utiliza con la finalidad de mejorar las cejas dañadas, ojos, labios, reconstrucciones mamarias (complejo areola-pezones) o la piel pigmentada por enfermedades.

Por tanto, para su desarrollo, el presente proyecto hará referencia únicamente al tatuaje de cejas y a su neutralización mediante la técnica de micropigmentación. Generalmente, la despigmentación del tatuaje de cejas puede ocurrir por varios factores como, por ejemplo: el factor solar (exposición al sol, larga exposición a pantallas), factor químico (uso de productos cosméticos), factor hormonal (la sobreproducción de hormonas conlleva a una alteración de los melanocitos que inciden en el pigmento del tatuaje). También el subtono de la piel de cada

persona puede llegar a alterar el color del tatuaje, y volverlo rojizo o naranja en el caso de subtonos cálidos, o verdosos y azules en el caso de subtonos fríos.

Los iones de hierro contenidos en los pigmentos pueden reaccionar con el oxígeno del aire para formar óxido de hierro, que tiene un color naranja característico. Este proceso se llama oxidación y es la razón por la que algunos pigmentos pueden cambiar de coloración.

La neutralización de cejas se aplica en mujeres que se han realizado tatuajes permanentes en cejas, y que con el tiempo han perdido color o presentan una oxidación del pigmento. Lo que resulta en un color diferente al que se tenía originalmente, dando una apariencia de cejas poco naturales. Para determinar el color del pigmento que se utilizará, se realiza una valoración al cliente, y, considerando el círculo cromático se elige el tono correcto para neutralizar el tatuaje. La micropigmentación permite que las partículas del pigmento se rompan en pequeñas unidades y los macrófagos vayan eliminando esas partículas (Videocinco, 2015).

Al micropigmentar se hace una microherida con la aguja que utiliza para insertar el pigmento, además que se introduce un agente extraño (el propio pigmento). Ante esta intromisión, el cuerpo da una respuesta inmunitaria, por un lado, intentará reparar la herida y por otro lado tratará de deshacerse del pigmento, aumentando la circulación sanguínea dando paso a una leve inflamación en la zona micropigmentada, a su vez, el sistema inmune liberará los macrófagos, células encargadas de “comerse” ese agente extraño. Los macrófagos eliminarán parte del pigmento por vía linfática y el exceso de la tinta que queda será absorbido por los fibroblastos, un tipo de células del tejido conectivo que juegan un papel primordial en la curación de heridas. Los fibroblastos se establecen en la dermis más superficial de forma permanente, haciendo que las partículas de pigmento atrapadas dentro de ellas se puedan ver a través de la piel haciendo perceptible el trabajo de micropigmentación.

3.2. Conceptualización:

3.2.1. La piel

La piel es considerada el órgano más largo y pesado del cuerpo humano, pues cumple con varias funciones importantes para el bienestar del cuerpo, como protegerlo de infecciones, de los rayos solares perjudiciales, la deshidratación, la entrada excesiva del agua a estructuras internas y de infecciones externas. En palabras de (Alonso & García, 2021), “representa uno de los órganos más importantes (...) de un lado por su tamaño, al ser el más grande, ya que cubre una superficie de alrededor de 2m^2 y un peso de 4-5 kg” (p.1). Está constituida por tres capas que se encuentran relacionadas entre sí, aunque cada una de ellas cumple diferentes funciones dependiendo de la región del cuerpo en la que se encuentre. Estas capas se conocen como: epidermis o capa superficial, dermis o capa media e hipodermis o capa profunda, las cuales se describirán más adelante. La piel, es ante cualquier procedimiento estético, el órgano más importante con el que trabaja la esteticista, por tanto, habrá que identificar los tipos de pieles que existen de manera que se aplique la técnica de micropigmentación más acorde al biotipo cutáneo del cliente.

Tal como menciona (Gisbert, Ortega, & Hoffmann, 2015), “es necesario conocer la función y la estructura de la piel. Este conocimiento es necesario puesto que de ello dependerá del éxito de la aplicación y del tratamiento que se realice con el cliente en cuanto a la técnica que mejor combine con su tipo de piel para conseguir armonía y naturalidad en su rostro. Debido a que, las características que presenta cada zona específica de piel son distinta, habrá que tener en cuenta estas especificaciones para elegir el color, las maniobras y técnicas adecuadas de trabajo.

3.2.2. Estructura de la piel

Tal como se ha mencionado anteriormente, la piel está organizada en tres capas denominadas: epidermis, dermis e hipodermis y las cuales se encuentran relacionadas entre sí a pesar de que tienen una anatomía en común y cumplen funciones diferentes. Así mismo, sus funciones y características dependerán de la zona anatómica en la que se encuentre. En relación con la técnica de micropigmentación, la epidermis y dermis son las capas con las que interviene el esteticista al momento de realizar un tatuaje. Estas capas se mantienen unidas mediante un tejido llamado membrana basal. A continuación, se describe a más detalle las capas en las que está organizada la piel:

3.2.2.1. Epidermis

Conocida también como capa superficial, pues se encuentra en contacto directo con el exterior. Su espesor varía en función de la zona en la que se encuentra, llegando a medir unos 0,04 mm en la zona de los párpados y 1,6 mm en la planta de los pies. Esta capa está cubierta de terminaciones nerviosas que son capaces de percibir estímulos específicos del exterior, por tal motivo está siempre en constante renovación. Está formada por cuatro tipos de células que son: los queratinocitos (la epidermis se compone del 80% de estas células según (Winther, 2017), (Alonso & García, 2021)), los melanocitos (que componen el 5% según (Martins, Martins, & Martins, 2011)), las células de Langerhans y las células de Merkel.

Estas células tienen diferentes funciones; los queratinocitos, por ejemplo, hacen referencia a la queratina que es una proteína que evita que el organismo se deshidrate y pierda agua. Puesto que mantiene unidas las células, lo que provoca que quede poco espacio para que el agua se evapore, además sirve como protección de la piel dándole un pH ligeramente ácido. Los melanocitos son una proteína que provoca la pigmentación de la piel, de hecho, la cantidad de melanina determina el color de la piel de cada persona, y a su vez, la protege de los rayos nocivos del sol. Las células de Langerhans son indispensables para la inmunovigilancia

cutánea, puesto que protegen a la piel de sustancias extrañas creando anticuerpos ante la presencia de antígenos. Y, finalmente, las células de Merkel, consideradas receptores mecánicos táctiles pues proporcionan la presión y texturas de los objetos al contacto con la piel (Martins, Martins, & Martins, 2011).

3.2.2.1.1. *Capas o estratos de la epidermis.*

Cuenta con cinco capas o estratos denominados: capa basal, estrato espinoso, capa granulosa, capa lúcida y capa córnea.

- *Estrato basal:* Es la capa más profunda de la epidermis y la capa que la separa de la dermis es la membrana basal. La componen una serie de células germinativas, estas células tienen la capacidad de dividirse, lo que a su vez contribuye a la producción de células nuevas que sustituyen a las viejas tanto en anatomía como en función (Winther, 2017).
- *Estrato espinoso:* En esta capa las células basales se proyectan hacia la superficie, haciéndose más aplanadas a medida que suben. La componen de 8 a 10 capas de células espinosas, que se agrupan en filamentos de queratina, desmogleínas y plaquitas. Estas células son necesarias para la producción de la queratina (Alonso & García, 2021). En esta capa adicionalmente aparecen los puentes intercelulares.
- *Estrato granuloso:* En esta capa las membranas celulares se hacen más gruesas y planas, es aquí donde se inicia la queratinización. La componen de 3 a 5 capas en forma de diamante. Los fosfolípidos, ceramidas y glicolípidos que contiene esta capa, actúan como pegamento para mantener unidas a las células y beneficiar la impermeabilización de la piel (Alonso & García, 2021).
- *Estrato lúcido:* Las células que se encuentran en esta capa están muertas y no poseen núcleo. La componen de 2 a 3 capas y su función principal es evitar la entrada o salida del agua (Winther, 2017).

- *Estrato córneo:* Es la capa más superficial y gruesa de la epidermis, por ello se encuentra en constante renovación. Su principal función es la de servir de defensora y barrera ante agresiones del exterior. La componen aproximadamente de 15 a 20 capas de células muertas que se desprenden a medida que las nuevas toman su lugar (Izasa, 2019). Todo este proceso le toma a la piel 28 días.

En relación con la micropigmentación, la epidermis es la capa que se atraviesa durante este proceso por el cual se logra percibir el color que se ha implantado durante la micropigmentación. Cabe recalcar que la pigmentación de la piel influye directamente en el color percibido después del tratamiento.

3.2.2.2. Dermis

Conocida también como capa media, en su interior se pueden encontrar glándulas, redes vasculares o terminaciones nerviosas. La dermis constituye alrededor del 20% del peso corporal total. En esta capa abundan las fibras de colágeno que son necesarias para el proceso de cicatrización cuando ocurre una herida, proceso que además es esencial en la micropigmentación. A la dermis la componen algunas células tales como: fibroblastos, histiocitos, mastocitos, linfocitos, monocitos, células plasmáticas y eosinófilos. Según (Izasa, 2019), “las funciones principales de la dermis son regular la temperatura, proveer a la epidermis sangre saturada de nutrientes y almacenar parte del suministro de agua del cuerpo” (p.9). Esta última función permite a la piel mantener su tono. Su grosor varía entre 1 mm y 5 mm. Se divide en:

- *Dermis papilar:* Es la más superficial y delgada de la dermis, contiene diversas terminaciones nerviosas, receptores sensoriales y vasos linfáticos. En esta capa se asienta la epidermis, y con ayuda de las papilas dérmicas permite retirar los desechos de la epidermis y en donde se encuentra la mayor cantidad de agua de la piel.

- *Dermis reticular*: Representa las 4/5 partes del espesor de la epidermis, y contiene más fibras de colágeno, lo que significa que cuando estas fibras se degeneran la piel empieza a perder densidad. Aquí también encontramos a los anexos cutáneos.
- La dermis es la capa de la piel donde queda implantado el pigmento que se aplicará durante el proceso de micropigmentación.

3.2.2.3. Hipodermis

Conocida también como capa profunda o tejido subcutáneo, pues en esta capa se asienta la dermis e interactúa y establece contacto con otras sustancias anatómicas del cuerpo. Según (Izasa, 2019), “las principales células de la hipodermis son los adipocitos, los cuales se encuentran organizados en lóbulos y separados en septos fibrosos” (p.11). Y al igual que la epidermis y la dermis, su espesor varía dependiendo de su ubicación anatómica, pero aquí influyen también otros factores como la edad, el género, la raza y la nutrición del sujeto. Debido a esta circunstancia, es recomendable evitar durante los primeros años de vida las altas temperaturas. La hipodermis permite que las dos capas anteriores se movilicen libremente por otras estructuras del cuerpo, lo cual permite mantener la temperatura del cuerpo y acumular energía para las diversas funciones biológicas. Al contrario de la epidermis y dermis, el tejido subcutáneo no afecta ni interactúa con el proceso de micropigmentación o la implantación de tatuajes (Videocinco, 2015).

3.2.3. Fototipos

Así como la luz solar puede otorgar enormes beneficios para el bienestar del organismo, una exposición prolongada a los rayos ultravioleta puede causar daños nocivos para la piel, que van desde el enrojecimiento, las quemaduras hasta el cáncer. En 1975 el dermatólogo Thomas Fitzpatrick crea la escala de su mismo nombre, que clasifica la capacidad de la piel para asimilar la radiación y exposición solar, en la cual dependiendo del fototipo cutáneo que tenga el individuo se identificará su tolerancia al sol. La escala de Fitzpatrick se utiliza actualmente

como referencia para establecer los mejores cuidados para la piel de una persona. En función de lo antes mencionado, cada fototipo de piel posee características específicas según el color de la piel, del cabello o de la reacción de la piel al bronceado. La escala está compuesta por seis fototipos, o siete si se incluye en el grupo a las personas con albinismo. (González, 2021), describe lo siguiente:

- *Fototipo I:* En este fototipo se encuentran las personas pelirrojas o rubias, o que tienen piel muy clara y a quienes la exposición al sol, aunque sea por pocos minutos, le provoca quemaduras, por tal motivo no pueden broncearse y deben usar protectores altamente resistentes. Suelen tener los ojos muy claros y con presencia de pecas.
- *Fototipo II:* En este fototipo se encuentran las personas con pieles y ojos claros. Este tipo de personas se diferencian de las primeras porque son capaces de tolerar levemente el sol, por lo que su exposición al sol si puede provocar tonalidades de piel más oscuras. También deben usar protección solar elevada frente a los rayos solares.
- *Fototipo III:* En este fototipo se encuentran las personas con pieles claras, aunque yéndose a lo moreno. Su tono de cabello suele ser castaño a oscuro y aunque las quemaduras solares no son tan frecuentes, requieren una protección solar media. Suelen presentar bronceado de moreno claro a oscuro.
- *Fototipo IV:* En este fototipo se encuentran las personas con pieles morenas, cabellos castaños y ojos marrones. Suelen quemarse poco al exponerse al sol por lo que se broncean con gran facilidad y rapidez. Su resistencia a la exposición solar suele ser de media hora a más.
- *Fototipo V:* En este fototipo se encuentran las personas con pieles, cabellos y ojos oscuros. Debido a ello, rara vez suelen quemarse, sin embargo, suelen presentar un

bronceado muy oscuro. Este fototipo es muy frecuente en las razas negras mestizas de países mediterráneos.

- *Fototipo VI*: En este fototipo se encuentran las personas de raza negra, piel, cabello y ojos muy oscuros, por lo que rara vez se queman, pero se broncean con facilidad.
- Los fototipos cutáneos de cada persona son factores que influyen directamente en el proceso de micropigmentación, puesto que al pigmentar la piel se debe tener en cuenta sus tonalidades, el cabello, los ojos, la etnia, color y densidad de las cejas para que el resultado sea más natural.

3.2.4. Melanina

Según (González, 2021), “la melanina es el pigmento que produce la piel como defensa natural frente a las radiaciones solares y se manifiesta también en el color del cabello y en el de los ojos” (párr.3).

Las melaninas son biopolímeros de estructura química compleja y son el principal pigmento responsable del color de la piel y el cabello. Por lo que se trata del pigmento natural de la piel. Se produce a partir de los melanocitos, un grupo de células especializadas que se localizan en la base de la epidermis. Estas células, a su vez, crean unos gránulos, llamados melanosomas. Los melanosomas llenos de melanina se distribuyen entre los queratinocitos vecinos a través de sus dendritas. La transferencia de los melanosomas maduros a los queratinocitos se realiza mediante fagocitosis, transferencia directa al espacio intercelular del queratinocito o mediante fusión temporal. En función del recambio celular, estas células vecinas emergen hacia la capa más superficial de la piel con el pigmento dentro. De esta forma, la melanina se difunde a través de la piel dotándole de un determinado color.

Una serie de oxidaciones de la tirosina llevan a la constitución de dihidroxifenilalanina (DOPA), lo que origina la producción de dopaquinona. Esto lleva a la formación de

eumelaninas y feomelaninas. Es decir, que los diferentes tipos de melanina se forman a partir de la tirosina.

La función principal de la melanina es proteger la piel de las consecuencias de la radiación y exposiciones altas de los rayos ultravioleta, y así evitar que sufra quemaduras o dañe la epidermis. La melanina es la que otorga el color de la piel de cada individuo, por lo que las pieles más claras tendrán menos capacidad para protegerse de los efectos nocivos del sol que las pieles con tonalidades más oscuras. Existen diversos tipos de melanina que proporcionan diversas coloraciones de la piel, entre ellos se encuentran:

- *Eumelaninas*: Son las que provocan las tonalidades oscuras en la piel debido a que están compuestas por azufre. Este tipo de melanina es la más común entre las personas.
- *Feomelaninas*: Son las que provocan las tonalidades claras en la piel debido a que contienen pigmentos amarillos o rojizos en mayor proporción que el azufre de las eumelaninas (Cantabria, 2020).

Respecto al albinismo, este se produce precisamente por la falta de melanina en el organismo y es causada por factores genéticos. Por esta razón, las personas con albinismo no cuentan con protección natural hacia los rayos ultravioleta y son extremadamente sensibles a éstos, teniendo más riesgo de generar alteraciones y enfermedades graves en la piel.

3.2.5. Biotipos

Desde la perspectiva de (Arteaga, 2019), cuando la piel tiene un adecuado funcionamiento, se encuentra equilibrada y podría decirse que en estado “normal”, no obstante, cuando hay una alteración en base a la cantidad de agua o grasa, la piel se tornará seca, mixta o grasa, dependiendo de la carencia que presente. En este sentido, los biotipos cutáneos:

Se designa a los distintos tipos de piel, por cuales se clasifican de acuerdo con la secreción de las glándulas sebáceas y sudoríparas, siendo estas secreciones parte del manto hidrolipídico

que constituye una capa emulsionada, es decir, tiene una fase acuosa y una fase oleosa, que se encuentra en equilibrio, proporcionando lubricación y humectación a la piel de forma natural. (párr.3)

De estas alteraciones se producen distintos tipos de pieles, a continuación, se mencionan a detalle:

- *Piel normal:* Conocida también como piel eudérmica. Este tipo de piel está en perfecto equilibrio, las características notables son: superficie lisa, suave al tacto, brillo moderado, hidratación perfecta, con elasticidad, vitalidad, entre otros. Presenta este tipo de características porque tiene un equilibrio adecuado en la cantidad de agua y sebo en el tejido.
- *Piel seca:* Conocida también como piel alípica. Este tipo de piel se produce principalmente por la carencia de agua en el estrato córneo y por la ausencia de grasas, provocando que la piel obtenga una textura áspera, descamada, opaca, sin brillo y hasta con presencia de grietas, poros o líneas de expresión. Estas características pueden generar que la piel pierda elasticidad y vitalidad.
- *Piel grasa:* Conocida también como piel seborreica. Este tipo de piel suele presentar coloraciones rojizas y amarillas en ciertas áreas del cuerpo. Debido a las características de este tipo de piel, es la que más probabilidad tiene de generar comedones, pápulas y pústulas, dilatación de los poros y engrosamiento epidérmico debido a la mayor producción de sebo.
- *Piel mixta:* En este tipo de piel se presenta la grasa principalmente en la zona T (frente, nariz, mentón) y piel seca en laterales o a su vez se presenta resequedad en la zona T y presencia de grasa en laterales. Las características visibles en esta zona son: aparición de acné, poros dilatados, sebo superficial, entre otros. Por tanto, presenta características

tanto secas como grasosas en ciertas partes del rostro. Si no se cuida como es debido se puede volver grasosa o, en contra, se puede deshidratar en exceso y volverse seca.

Cada uno de los tipos de pieles requiere de un cuidado diferente debido a sus características, por lo que es indispensable identificar el tipo de piel del cliente para asegurar el éxito del tratamiento y cuidados posteriores a la micropigmentación.

3.2.6. Micropigmentación

Como se ha mencionado anteriormente, el tatuaje tiene sus orígenes hace aproximadamente 3500 años. Con el pasar del tiempo ha tenido diferentes connotaciones, desde identificar a los miembros de una comunidad en función de su estatus social, hasta convertirse en una forma de expresión de la identidad de muchos jóvenes. Sin embargo, el tatuaje cosmético, o también conocido como micropigmentación, es un fenómeno relativamente reciente, que empezó a desarrollarse alrededor de 1920 en las cejas y en los párpados.

3.2.6.1. Definición

En palabras de (Figueroa, 2019), “la micropigmentación (...) es un procedimiento de implantación de pigmento bajo entre la epidermis y la dermis según la técnica a realizar” (p.4). Por tal motivo, su propósito estético es corregir y embellecer de forma semipermanente los rasgos faciales o corporales de una persona.

3.2.6.2. Historia

En 1900 el tatuaje se empieza a usar con la finalidad de mejorar la apariencia de personas que por alguna circunstancia o accidente habían perdido las cejas, su piel se mostraba manchada o con cicatrices. Sin embargo, la micropigmentación empezó a utilizarse alrededor de 1920 por tatuadores tradicionales como una técnica para delinear cejas y párpados. Aunque con el pasar del tiempo, empezó a ser utilizado por cirujanos plásticos y dermatólogos en cirugías, lo que sirvió para asentar las bases de la micropigmentación como técnica (Gómez, 2018). Si se remota la historia a épocas pasadas, hay registros de que los egipcios representaban

el erotismo a través del tatuaje en el año 2000 a.C. Los Romanos tatuaban a las personas que eran acusadas de sacrilegio, aunque esta práctica cesaría con la llegada de la iglesia católica quien profesaba que llevar tatuajes en el cuerpo era sinónimo de pecado.

En el siglo XVII el tatuaje empieza a ser valorado como arte en Japón al representar la suerte y el carácter de las personas por la forma de las cejas. Los budistas, por su parte, utilizaban los tatuajes como parte de sus decoraciones florales y animales, pero el emperador Matsuhito los prohibió para evitar dar una mala impresión ante los países extranjeros. En California y Taiwán empieza a usarse como tendencia la técnica de la micropigmentación en cejas, ojos y labios. En Estados Unidos es conocida como tatuaje cosmético, no obstante, en Taiwán se empiezan a desarrollar pigmentos e instrumentos específicos para la aplicación de la micropigmentación. Todo esto sirvió de base para que en 1994 Brown y McDowell desarrollaran la técnica de la micropigmentación al corregir una discromía de angiomas utilizando pigmentos en el área afectada (Winther, 2017).

Se puede decir que para 1990 la técnica de la micropigmentación empieza a ser utilizada por la mayoría de los países, quienes a su vez han desarrollado nuevas técnicas y elaborado nuevo material para su aplicación y uso. Este panorama ha fomentado que las autoridades gubernamentales generen políticas para la buena práctica de la técnica, en la que el uso de productos de calidad y profesionales capacitados resulta clave para el éxito del tratamiento.

3.2.6.3. Clases de micropigmentación

Debido a sus fines estéticos, la micropigmentación suele utilizarse comúnmente en las cejas, los labios y los ojos. Y para cada una de estas zonas existen diferentes técnicas en las que hay que considerar diferentes factores como el tamaño, la simetría y los ángulos para realizar un diseño acorde al rostro del cliente.

La micropigmentación es cada vez más practicada, es idóneo dedicarles un momento a los pigmentos y saber qué es lo que llevamos a la piel cuando optamos por recibir este tratamiento

cosmético. Los pigmentos se dividen en orgánicos compuestos por carbono, e inorgánicos compuestos por óxido de hierro.

Los pigmentos que utilizamos sobre la piel deben cumplir los siguientes requisitos:

- No ser tóxicos.
- No provocar irritación de los tejidos.
- Estériles de origen.
- Sin cambios de densidad.
- Partículas de tamaño superior a 6 micras.
- Poca solubilidad (mayor estabilidad).

Se precisa la combinación de pigmentos inorgánicos con pigmentos orgánicos: para conseguir los tonos brillantes como el rojo, amarillo o naranja se utilizará pigmentos orgánicos.

Debido a que hay diferentes tipos de pigmentos y distintas técnicas, no se puede trabajar la micropigmentación con pigmentos de microblading, la cual es una técnica que consiste en crear un 'pelo a pelo' a través de trazos con una aguja slope en un Teborí, se usa un pigmento más denso para que la aguja defina las cejas, darle color y volumen, a diferencia de las cejas con efecto maquillaje que se usan agujas de cartuchos ya sea de 1 a 3 puntas en un dermógrafo, son pigmentos menos solubles y menos densos para su absorción en el cartucho y la implantación en la piel .

3.2.6.3.1. Micropigmentación en cejas

Las cejas son consideradas como el factor de expresión del rostro, por tal motivo, la micropigmentación que se aplique en esta zona tendrá la finalidad de realzar la mirada, otorgándole más volumen a los espacios vacíos que están en las cejas. Por lo que habrá que considerar el tamaño, la altura y el ángulo de la ceja para realizar un buen diseño que vaya acorde al tipo de rostro del cliente.

A continuación, se describen las técnicas más utilizadas en el área de las cejas:

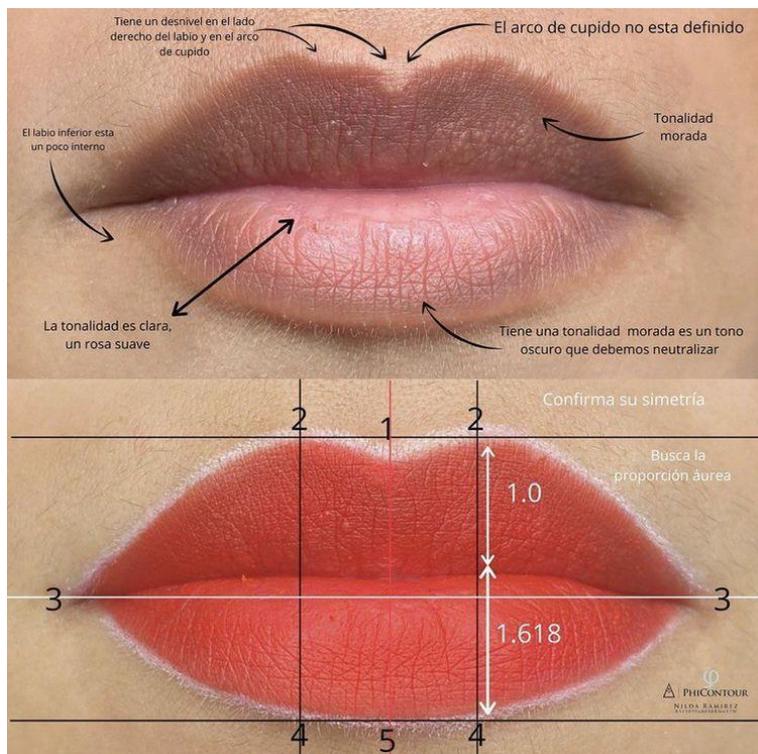
- **Compacta:** Este tipo de técnica es conocida como la más antigua utilizada en el área de las cejas. Es la técnica perfecta para las personas que han perdido completamente el pelo en las cejas, o para quienes lo tienen escaso. El procedimiento general es dibujar la forma de la ceja y luego rellenarla completamente. Para realizar esta técnica la esteticista debe utilizar una ajuga de 3 o 5 puntas y realizar la pigmentación con movimientos cortos y circulares (Martins, Martins, & Martins, 2011).
- **Shading:** “Es una técnica que brinda un efecto de maquillaje debido a la implantación y el arrastre del pigmento” (Ariza, 2013, pág. 3). Por sus características, el resultado da el efecto de degradado en la zona y es recomendable para tipos de pieles grasas con vello claro. Para realizar esta técnica la esteticista debe utilizar una ajuga de una punta y realizar la pigmentación con movimientos de vaivén.
- **Microblading (pelo a pelo):** Es la técnica que se encuentra de moda debido al efecto natural que se observa en sus resultados. La micropigmentación pelo a pelo se realiza considerando la dirección en la que crece el vello de la ceja, lo que da una apariencia de vello natural. Resulta una de las técnicas que es más difícil de hacer debido a la precisión que requiere. Este tipo de técnica es ideal para personas que tienen cejas con pocos fallos. Para realizar esta técnica la esteticista debe usar una aguja slope con un solo movimiento de trazo que va desde el inicio hasta el final del pelo (Figueroa, 2019).

Cabe recalcar que la micropigmentación es una técnica semipermanente que dura aproximadamente de 8 a 12 meses con retoques mínimos, si el esteticista ha hecho un buen trabajo y si el cliente ha acatado correctamente las recomendaciones dadas por el profesional.

3.2.6.3.2. Micropigmentación en labios

En esta zona la micropigmentación suele ser más detallada, puesto que los clientes buscan una mejor apariencia y color natural en sus labios. La esteticista deberá conocer las proporciones de los labios del cliente para realizar un diseño de calidad y garantizar un buen resultado. Estas proporciones deben estar guiadas por el grosor, el tamaño, la comisura y la simetría de los labios del cliente, puesto que permitirán equilibrar armónicamente el rostro dándole una mejor apariencia. En resumen, para realizar la micropigmentación en esta zona hay que realizar un análisis anatómico y fisiológico de la boca para elegir el pigmento adecuado e identificar las proporciones de los labios del cliente. Para sacar las medidas ideales de los labios tanto el superior como el inferior, se tiene que dividir el labio en cinco partes iguales, partiendo de tres líneas, la superior, la media y la inferior.

Imagen 4. Medidas de los labios.



Nota. Imagen tomada de <https://www.silviacandame.com/micropigmentacion-de-labios/>

A continuación, se describen las técnicas más utilizadas en la zona de los labios:

- *Contorno labial:* “Indicada para realzar el labio natural. Se utiliza la línea de transición (línea blanca), entre la mucosa y la piel, para pigmentar. Cuanto más pigmento se coloque en la línea blanca, mejor será su fijación” (Martins, Martins, & Martins, 2011, pág. 126). La aguja que se utiliza para realizar esta técnica depende del ancho del trazo que se desee realizar. Es la técnica ideal para aumentar el tamaño de los labios pequeños, o a su vez, disminuir el tamaño de los que son grandes.
- *Relleno labial:* Este tipo de técnica de micropigmentación es ideal para realzar el color de los labios claros o para reconstrucción labial, ante defectos orofaciales como el labio leporino o las cicatrices. La aguja que se debe utilizar para este tipo de técnica depende de las características del labio. De esta manera, se recomienda que ante labios sin surcos o con flacidez, se debe usar una ajuga circular de 2 o 3 puntas. Mientras que para labios envejecidos o con cicatrices lo ideal es utilizar una ajuga lineal de 5 puntas tanto para el contorno como para el relleno.

3.2.6.3.3. *Micropigmentación en ojos*

En esta zona la micropigmentación suele ser en los párpados para conseguir un efecto de delineado semipermanente, lo que genera un mayor realce y expresión de los ojos, y facilitándole el maquillaje diario al cliente. Es conocida como blefaropigmentación, puesto que se realiza la micropigmentación en la zona de los párpados y las pestañas. Así como en las zonas de los labios y las cejas, la zona en los ojos debe tener un especial cuidado por parte del esteticista, pues es una zona muy sensible que se irrita fácilmente, por tanto, se deberá dedicar tiempo al análisis de su anatomía.

A continuación, se describen las técnicas de micropigmentación más utilizadas en la zona de los ojos:

- *Contorno de la línea natural de los cilios:* Los cilios están en los párpados y delinear el borde de las pestañas (cilios, simulación de vellos) para darle más expresión a los ojos. Esta técnica es utilizada cuando se quiere realzar sutilmente los cilios. Por tanto, el pigmento a colocar debe ser poco, tanto en la parte superior como inferior del párpado. Las agujas que se recomiendan utilizar para esta técnica deben ser circulares de 2, 3 a 5 puntas, que variará en función del ancho del trazo con el que se desee la aplicación.
- *Delineador:* Esta técnica se realiza cuando el cliente prefiere trazos más anchos en la zona superior del párpado. El trazo se lo realiza arriba de la línea natural donde crecen los cilios. Para este tipo de técnica se recomienda utilizar agujas circulares de 3 y 5 puntas. Esta técnica requiere de un especial cuidado, puesto que el esteticista debe tener cuidado de no lesionar los vasos sanguíneos que se encuentran en esta zona del parpado (Martins, Martins, & Martins, 2011).
- *Iluminador:* Esta técnica es ideal para dar luminosidad en los párpados superiores que son oscuros, y su trazo se realiza sobre la línea natural donde crecen los cilios. Se recomienda utilizar una aguja circular de 3 o 5 puntas en una posición de 60°.
- *Sombra:* Este tipo de técnica se suele utilizar cuando se quiere dar color a los párpados superiores, por lo tanto, se utilizan colores vivos. La piel en esta zona es muy fina y delicada, por lo que se sugiere pigmentar a una profundidad de 0,5 mm, así como también usar agujas de 3 a 5 puntas para evitar alguna lesión de la córnea. Se diferencia con la técnica del iluminador porque este a su vez brinda una iluminación con color blanco la misma que se traza sobre el delineado color negro.

Imagen 5. *Sombra de ojos.*



Nota. Imagen tomada de <https://www.tavimicropigmentacion.com/micropigmentacion-pestanas>

3.2.6.3.4. *Micropigmentación capilar*

La micropigmentación que se realiza en esta área es con el objetivo de camuflar ciertas zonas enrarecidas del cuero cabelludo, producto de cicatrices o accidentes. La aguja que se recomienda utilizar para esta zona debe ser lineal de 5 puntas en una posición de 60° respetando la dirección del crecimiento del cabello. Los pigmentos capilares que se introducen en esta zona cubren el cuero cabelludo utilizando una tonalidad similar a la del cabello natural del cliente, lo que da una sensación de más cantidad de cabello. Algunos autores establecen que el tiempo medio de duración de la micropigmentación capilar varía del 1 año hasta los 3 años cuando se ha realizado una buena aplicación (InjertoCapilar, 2017).

3.2.7. **Composición de los pigmentos**

En la técnica de la micropigmentación se utilizan pigmentos, su importancia radica en conocer cómo se forman los colores para elegir el pigmento adecuado a la piel del cliente, y así evitar el predominio o ausencia de un color en el resultado. Existen dos tipos de pigmentos

que se pueden extraer ya sea de la naturaleza o mediante su elaboración en laboratorios específicos.

3.2.7.1. Tipos de pigmentos

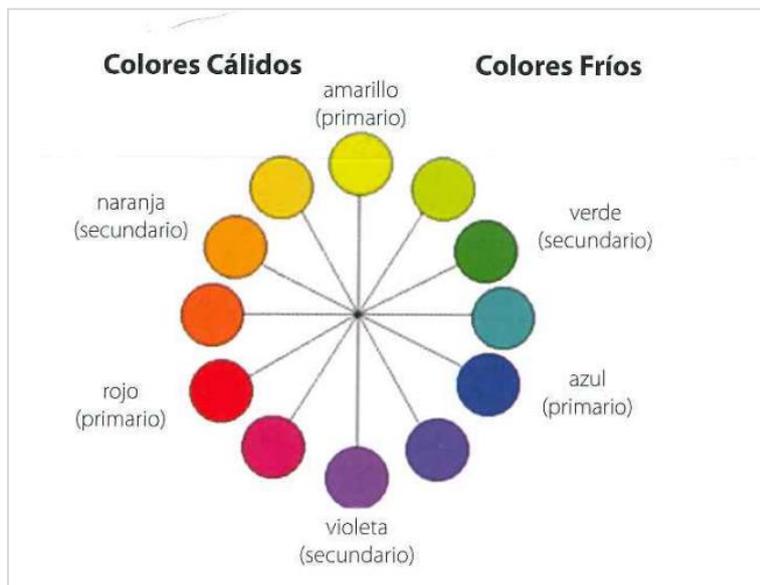
- Orgánicos: “Los pigmentos orgánicos que se utilizan para la micropigmentación se extraen de compuestos carbónicos y son preparados sintéticamente en laboratorios” (Figuroa, 2019, pág. 25). Son pigmentos menos densos que los inorgánicos, por tal motivo, tienen un periodo de duración menor y con gran influencia de reacciones alérgicas. Por otro lado, suelen tener gran intensidad, brillo y luminosidad lo que da un resultado natural.
- Inorgánicos: “Están constituidos por minerales de composición definida; se obtienen de terrenos fósiles, mármoles, y otras rocas eruptivas o sedimentarias” (Winther, 2017, pág. 40). Debido a estas características, suelen durar más tiempo y son menos propensos a las reacciones alérgicas.

3.2.8. Circulo cromático

El círculo cromático posibilita organizar los colores primarios, secundarios y terciarios; y es la herramienta que permite comprender las formulaciones químicas que se utilizarán al fabricar colorantes para micropigmentar, el comportamiento que tendrá la piel al implantar estos pigmentos y las técnicas para neutralizar colores no deseados (Gisbert, 2018). En la

Figura 10 se puede visualizar como está organizado el círculo cromático:

Figura 10. *Círculo cromático.*



Nota. Obtenida de *Círculo cromático*, (p.40), por Martins et al., 2011, Amolca editorial.

3.2.8.1. Color de la piel al micropigmentar

(Gisbert, 2018), manifiesta que el color de área en el que se hará la micropigmentación influye directamente en el resultado del color que se obtendrá. Por ello, es necesario tener en cuenta esta variable para elegir el color idóneo, puesto que de lo contrario el color se degradará y se tornará hacia tonalidades no deseadas e inclusive puede llegar a desaparecer.

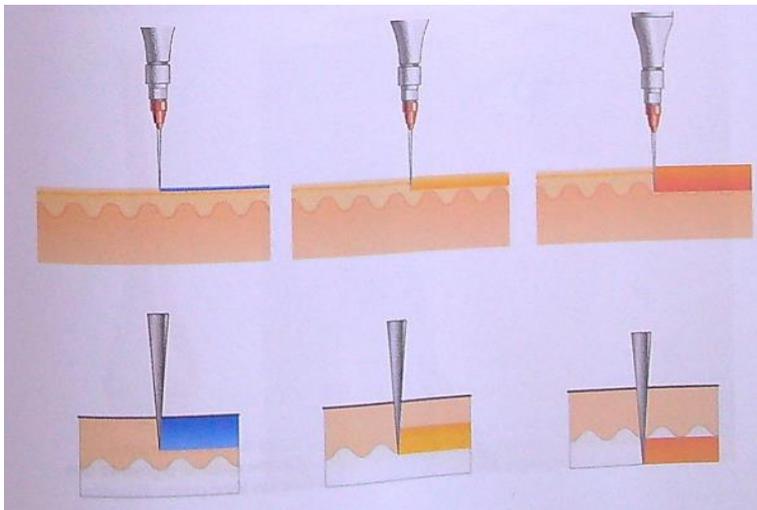
3.2.8.2. Profundidad de implantación

Según (Figuroa, 2019), “La introducción de materias colorantes se realiza a una profundidad comprendida entre los 0,8 mm y los 1,5 mm” (p.4). Lo cual la diferencia del tatuaje tradicional que comúnmente suele hacerse bajo el margen de los 1,5 mm. Cabe recalcar que la profundidad con la que se realice la pigmentación dependerá directamente de la zona en la que se lleve a cabo el procedimiento. Por otro lado, el pigmento que suele implantarse a esta profundidad tiene una fijación aproximada de 18 meses. Cuando este pigmento se permeabiliza en la epidermis, como es el caso del microblading, mientras que en la micropigmentación se implantará en la dermis papilar. La reacción inmediata de la piel es tratar de disolver la sustancia extraña; no obstante, el pigmento no es soluble, por lo tanto, los macrófagos

eliminarán parte del pigmento por vía linfática y el exceso de pigmento que queda será absorbido por los fibroblastos, un tipo de células del tejido conectivo que juegan un papel primordial en la curación de heridas.

Para que esto ocurra es indispensable que el pigmento se encuentre en condiciones idóneas, para que no se observe ninguna irritación en la piel. Según (Videocinco, 2015), la micropigmentación puede realizarse en 3 niveles de penetración que van desde lo más superficial a lo más profundo hasta la membrana basal. Los aparatos utilizados en Micropigmentación constan de un motor que transmite movimientos de vaivén a la punta en la cual se insertan las agujas. Las agujas suelen tener un diámetro que oscila entre 0,25 y 1,75 mm (según el aparato). Se pueden utilizar cabezales para 1, 3, 5 y 8 agujas en función del trabajo que vayamos a realizar. La profundidad de penetración de la aguja debe estar entre 0,8 y 1,6 mm, para evitar tatuajes permanentes en el caso de Micropigmentación puramente decorativas. En la **Figura 11** se puede observar gráficamente estos niveles:

Figura 11. Niveles de penetración para la micropigmentación.



Nota. Obtenida de Niveles de penetración para la micropigmentación, (p.113), por (Videocinco, 2015), Serviform, S.A.

3.2.9. Neutralización

Es utilizada por el profesional cuando se ha aplicado inadecuadamente un color en la piel. Este procedimiento se realiza con los colores neutralizadores y dependen exclusivamente de

cada caso. De acuerdo con esto, existen varios niveles de complicación en los procesos de neutralización, al respecto (Videocinco, 2015), menciona los siguientes niveles:

- *Leve:* Este nivel de dificultad ocurre cuando solo hay que modificar una pequeña selección de los tonos, generalmente tras dos años después del tratamiento de micropigmentación (residuos de pigmento) en los que se preveía que el color iba a sufrir una leve alteración. Se trabaja con el color del pigmento en el que su fórmula contenga el color antídoto. *Ejemplo: Cejas con residuos de pigmento naranja = Pigmento café oliva*
- *Moderada:* En este nivel de dificultad se debe corregir el tono seleccionado de manera que quede idéntico al color del tratamiento inicial. Generalmente se aplica después de 2 a 5 años de realizar un tatuaje. Se trabaja con el color antídoto y luego se coloca el color deseado. *Ejemplo: Pigmento amarillo + café medio = Cejas color violetas.*
- *Elevada:* En este nivel de dificultad se realiza la aplicación del 100% de la mezcla que contiene el color antídoto, por lo que requiere una aplicación de dos a tres tratamientos sucesivos. Generalmente se aplica después de 5 años en adelante. Se trabaja con el color antídoto y suelen ser hasta 3 sesiones cada 40 días debido a la profundidad y antigüedad del pigmento. *Ejemplo: Cejas azules = Pigmento naranja.*

3.2.10. Factores que afectan al cambio de color de la micropigmentación

(Winther, 2017), menciona algunos factores que influyen en las pigmentaciones que presentan varias zonas del cuerpo, de entre ellas menciona “los pigmentos que contiene la sangre” como el rojo y azul, los más abundantes. El rojo de la sangre es consecuencia del pigmento conocido como hemoglobina que se encuentra dentro de las células sanguíneas (glóbulos rojos) que circulan en ella. La hemoglobina es una proteína que posee asociados átomos de hierro los cuales se unen reversiblemente al oxígeno, el azul se asocia a las venas.

“El contenido de grasa subcutánea”, las pieles grasas son, en términos generales, más duras y difíciles de trabajar porque tienen una cantidad excesiva de poros dilatados y su capa es más dura. Por ello "la técnica pelo a pelo no es muy recomendable, ya que expulsa el pigmento (teniendo menor durabilidad) y tiende a deteriorarse. Se recomendará una técnica efecto maquillaje ya sea shading o efecto polvo. Cuando una persona se expone al sol, se activa la síntesis de melanina en los melanocitos para evitar que la piel se quemé y que se dañen los núcleos celulares de la epidermis, por lo cual repercute el cambio del pigmento debido a la exposición al sol (p.31). Por otra parte, el mismo autor manifiesta que al micropigmentar se está introduciendo color en la piel, que no necesariamente se visualizará del mismo color con el que se implanta el pigmento, pues el color se ve afectado de entre otras cosas por la profundidad a la que se realice la implantación, siendo así que mientras más superficial se realice la intervención más cambios y matices se observarán en el pigmento. Así mismo, las composiciones de los pigmentos también influyen en el color de la micropigmentación, debido a que los pigmentos de tipo orgánico son más traslúcidos que los inorgánicos. Finalmente, un factor que influye fuertemente en la micropigmentación es el color natural de la piel del cliente, pues ésta termina modificando el pigmento implantado según su subtono de piel. Se pueden dividir en 3 grupos: cálidos, neutro y fríos, cambiara y adaptara el pigmento a tonalidades cálidas o frías.

(Gisbert, 2018), por otro lado, menciona que la exposición excesiva a la luz solar, la mezcla de otros colorantes o cosméticos en la zona intervenida conjuntamente con la reacción natural del organismo, pueden provocar la degradación del color tornándolo de un color distinto al implantado originalmente.

3.2.11. Neutralización con el color antídoto

(Martins, Martins, & Martins, 2011), manifiestan que “los complementos opuestos son los colores indicados en la posición opuesta, uno al otro, en el círculo cromático” (p.44). Estos

complementos al ser mezclados dan como resultado la neutralización del color alterado en la piel del cliente. Por este motivo, al realizar un procedimiento de neutralización, se debe considerar el color opuesto que lo complementa para que la neutralización mediante micropigmentación se realice con éxito. Además de lo mencionado, las autoras sugieren elegir un pigmento que sea 15% más oscuro que el color deseado, pues perderá color después de empezar a cicatrizar y descamarse. A continuación, en la **Figura 3** se da un ejemplo visual de lo mencionado:

Figura 12. *Neutralización del color de cejas.*



Nota. Obtenido de: (Ana George Studio, 2023)

3.2.11.1. Neutralización de colores no deseados

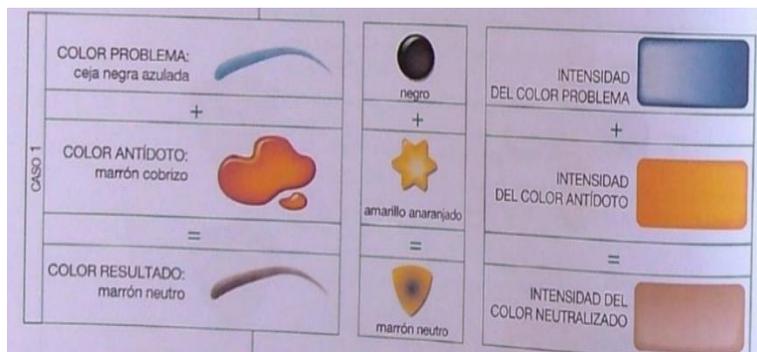
Durante mucho tiempo la neutralización de colores no deseados parecía una tarea imposible. Muchas personas se sometían a procedimientos quirúrgicos que terminaban dejando cicatrices en la zona trabajada. En este panorama surge la micropigmentación, técnica que le ofrece al cliente mejores resultados de neutralización de colores no deseados. Para elegir el color que neutralizará al color no deseado debe realizarse un análisis detallado de los factores antes mencionados, tales como: la sustancia a implementar, las técnicas a utilizar y las características

del área que se va a pigmentar. Así mismo, se debe considerar las motivaciones, gustos y expectativas del cliente (Gisbert, 2018)

3.2.11.2. Corrección de cejas negro-azuladas

Este tipo de color problema, suele ocurrir cuando al cliente se le ha realizado un proceso de micropigmentación demasiado profundo y con colores oscuros, lo que ha provocado que el color envejezca hacia un tono negro azulado. El pigmento que debe utilizarse para neutralizar el color negro debe ser ocre anaranjado, cuyos ingredientes generadores son principalmente el amarillo y el rojo. En la **Figura 13** se visualiza la corrección mencionada:

Figura 13. Corrección de cejas negro azuladas.

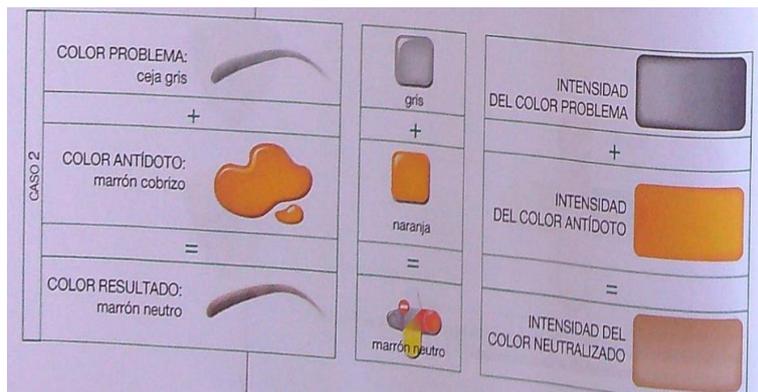


Nota. Obtenida de *Corrección de cejas negro azuladas*, (p.100), por Editorial Videocinco, 2015, Serviform, S.A.

3.2.11.3. Corrección cejas grisáceas

Suele ocurrir habitualmente, tras la revisión de los 30 días después del tratamiento. Para corregirlo hay que aplicar un pigmento marrón cobrizo, cuyos ingredientes generadores son amarillos y rojos en partes iguales, con mínima composición de blanco y negro. En la **Figura 14** se visualiza la corrección mencionada:

Figura 14. Corrección de cejas grisáceas



Nota. Obtenida de *Corrección de cejas grisáceas*, (p.100), por Editorial Videocinco, 2015, Serviform, S.A

3.2.11.4. Corrección cejas violáceas

Suele ocurrir cuando al cliente le realizaron un proceso de micropigmentación demasiado profundo, utilizando pigmentos marrones, lo que ha tornado que con el pasar del tiempo el color envejezca tornándolo violáceo. Para corregir este color hay que neutralizarlo con un pigmento color mostaza cuyo ingrediente generador es el amarillo. En la **Figura 15** se visualiza la corrección mencionada:

Figura 15. Corrección de cejas violáceas



Nota. Obtenida de *Corrección de cejas violáceas*, (p.206), por Gisbert, 2018, Editorial Videocinco.

3.2.11.5. Corrección de cejas rojizas

Suele ocurrir cuando al cliente se le realizó un proceso de micropigmentación demasiado profundo, utilizando pigmento marrón cobrizo y con el pasar del tiempo el color envejeció obteniendo un color rojizo. Para corregir este color hay que neutralizarlo con un pigmento trigenérico (verde oliva) cuyo ingrediente generador es el amarillo, blanco y negro en partes iguales. En la **Figura 16** se visualiza la corrección mencionada:

Figura 16. Corrección de cejas rojizas

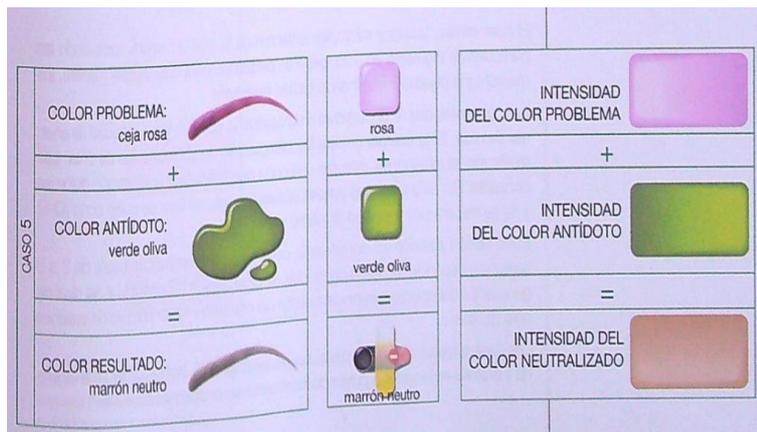


Nota. Obtenida de *Corrección de cejas rojizas*, (p.206), por Gisbert, 2018, Editorial Videocinco.

3.2.11.6. Corrección de cejas rosáceas

Suele ser habitual en la revisión de los 30 días después del tratamiento de la micropigmentación. Para corregirlo se debe usar un pigmento verde oliva obteniendo un color resultado de marrón neutro. En la **Figura 17** se visualiza la corrección mencionada:

Figura 17. Corrección de cejas rosáceas



Nota. Obtenida de *Corrección de cejas rosáceas*, (p.97), por (Videocinco, 2015), Serviform, S.A.

3.2.12. Medidas de control y bioseguridad

3.2.12.1. Acciones para el cuidado general del local, personal y clientes.

- Mantener el material, productos y cosméticos específicos para la micropigmentación en condiciones óptimas en cuanto a seguridad, higiene y conservación.
- Los documentos generados: ficha de cliente, consentimiento informado, libro, facturas de productos y equipos con número de lote, entre otros, se conservan y archivan para su seguimiento, cumpliendo la normativa sobre protección de datos personales aplicable.
- Se le dará elementos desechables como gorro y mascarilla/tapabocas antes de entrar al área de tratamiento. Si el tratamiento es de cejas, párpados o capilar se le desinfectará la superficie cutánea con clorhexidina (fármaco que actúa inhibiendo el crecimiento de microorganismos en la piel).

3.2.12.2. Preparación de la cabina/ sala de procedimientos de micropigmentación.

- Se prepara los materiales y equipos a utilizar antes de pasar a la camilla a cada cliente.
- Guardar en cajonera cerradas los equipos y productos como pigmentos y agujas para evitar la oxidación y deterioro de los mismos.

- Todas las zonas de contacto habitual del equipo deberán cubrirse con film plástico entre cliente y cliente, así como realizar los procesos de limpieza, desinfección y esterilización de superficies de forma previa y posterior a la atención de cada cliente con alcohol isopropílico (producto que se usa para limpiar y desinfectar superficies).
- Colocación de film plástico en determinadas áreas como mesas, centro de poder de máquina, cabezales, lámparas, celular, cámara fotográfica, entre otros utensilios.
- La mayoría de material será descartable como: la guillete y el cartucho de aguja; el cual será desechado en guardianes cortopunzantes; los guantes, el anillo, el plástico film que cubren el dermógrafo, las toallas, los gorros y cubrebocas, se desecharan en el tacho de desechos comunes.

3.3. Duración

Lo más habitual es que los tratamientos de micropigmentación tengan una durabilidad en el tiempo de entre 10 meses a 1 año y medio según la técnica y el biotipo cutáneo. Y es dentro de estos intervalos de tiempo que cada micropigmentación tendrá una durabilidad única, en la que influye sobre todo si se cumplen las sesiones de retoque en el caso de ser necesario según los niveles de neutralización: leve, moderada y elevada.

3.4. Utensilios

Cuadro 3. *Utensilios para protocolos*

Discos de algodón



Fundas cubre cable



Guantes



Zapatones



Anillos descartables



Agujas descartables



Plástico osmótico



Gorros quirúrgicos



Cubre camilla



Lápiz de cejas



Hilo



Cotonetes



Microbrush



Hojas de afeitar



Nota. Elaborado por Evelin Alcívar

3.5. Productos

3.5.1. Espuma limpiadora

Su contenido es apto para todo tipo de piel, ya que es una espuma cuyos principios activos son descongestivos y calmantes como lo es el extracto de la manzanilla.

Imagen 6. *Espuma limpiadora*



Nota. Producto de Natural Center. Obtenido de: <https://ncsltda.com/producto/gel-limpiador-espumoso-manzanilla/>

3.5.2. Anestesia tópica

Las anestésicas recomendadas para la micropigmentación son las anestésicas tópicas, generalmente se utilizan antes de abrir la piel, son compuestos de lidocaína y tetracaína.

Generalmente para que la anestesia haga efecto, necesita de un tiempo de reposo de por lo menos 30 a 35 minutos.

Imagen 7. *Anestesia tópica*



Nota. Producto J-Pro. Obtenido de: <https://jcgoldensupply.com/>

3.5.3. Pigmentos

Existen dos tipos de pigmentos, los pigmentos naturales y los pigmentos sintéticos o artificiales. Los más recomendables para un tratamiento de micropigmentación son los pigmentos sintéticos o artificiales.

Imagen 8. Pigmentos



Nota. Producto de la marca evenflo. Obtenido de: <https://bplus.com.co/producto/pigmentos-evenflo-de-permabled-para-labios/>

Según su composición, los colorantes se pueden clasificar en:

- Orgánicos: Fabricados con ingredientes naturales de origen mineral.
- Inorgánicos: Fabricados con óxido de metal.

3.5.4. Crema regeneradora

- Bepanthol Tattoo es crema reparadora que permitirá devolver al estado natural de la piel tras el proceso de una micropigmentación, hidratando la zona y devolviendo el agua perdida, contiene Pantenol (provitamina B5) que ayuda a una rápida recuperación de la piel.

Imagen 9. Crema regeneradora



Nota. Producto de la marca Bepanthol. Obtenido de: <https://www.bepanthol.es/productos-cuidado-piel/bepanthol-tattoo>

Como producto alternativo la clienta podrá utilizar cremas antipañalitis ya que contienen:

- Óxido de zinc.
- Lanolina.
- Hidrocortisona.

3.6. Aparatología

3.6.1. Máquina rotativa o demógrafo

Se encuentran de diferentes tipos y diseños. Básicamente, consiste en un vibrador con forma de bolígrafo, que se acciona mediante conexión eléctrica o manual. Suelen disponer de varias velocidades que determinan la velocidad de percusión de la aguja dentro de la piel. Las máquinas de uso manual son más utilizadas para realizar la técnica pelo a pelo mejor conocida como microblading. Los demógrafos eléctricos son totalmente desmontables, con velocidad de trabajo que comprenden de 0 a 15.000 revoluciones por minuto. Los demógrafos manuales, se utilizan ejerciendo una pequeña presión en la piel arrastrando la máquina para lograr que el pigmento entre en la piel.

Imagen 10. *Dermógrafo*



Nota. Imagen tomada de <https://jeanbrian.com/products/dermografo-biomaser-p300-perla-negra-micropigmentacion>

Imagen 11. *Demógrafo rotativo.*



Nota. Imagen tomada de <https://www.limkai.cl/MLC-641366604-pen-tattoo-rotativa-rocket-pro-y-fuente-aurora-2- JM>

Imagen 12. *Teborí manual.*



Nota. Imagen tomada de <https://www.escueladesarts.com/blog/tatuajes-tebori/>

3.7. Protocolos

3.7.1. Recepción del cliente

- 1) Se recibe al cliente siguiendo los pasos de bioseguridad respectivamente. Se comprueba que la persona esté con mascarilla y se toma la temperatura corporal.
- 2) El paciente deberá lavarse sus manos con agua y jabón.

- 3) Luego se solicita los datos del cliente para registrar la ficha de diagnóstico y firmar el consentimiento informado.
- 4) A continuación, deberá retirar su vestimenta inferior para luego colocarse una bata y zapatones desechables.
- 5) Se procede a realizar una valoración del proceso realizado en las cejas (Entrevista cliente).

3.7.2. Preparación de las cejas

- 1) Preparación: La cliente se coloca sobre la camilla en posición de cubito supino. La esteticista evaluará el color a utilizar para la técnica de neutralización para así tener el material al alcance. Se higieniza el área con la espuma limpiadora y con suaves maniobras se removerá el exceso de maquillaje y células muertas, repetimos hasta que la zona quede limpia y retiramos el exceso con discos de algodón.

Imagen 13. *Estado de las cejas de la cliente antes de la aplicación del servicio.*



Nota. Fotografía de una participante del servicio de neutralización de tatuajes en cejas utilizando micropigmentación en el centro estético Royal Esthetic. Cejas tatuadas con pigmento degradado a color rojo con un proceso de hace 5 años, se trabajará en un nivel moderado.

Imagen 14. Preparación e higienización del área con espuma limpiadora.



Nota. Fotografía de una participante del servicio de neutralización de tatuajes en cejas utilizando micropigmentación en el centro estético Royal Esthetic.

- 2) Depilación con Gillette: se muestra a la clienta la Gillette para que pueda observar que el material es totalmente estéril y descartable, se procede a retirar los excesos de vello para así tener una mejor vista del proceso anterior de las cejas.
- 3) Aplicación de anestesia tópica: se aplica una cantidad moderada con un cotonete sobre el área a trabajar, se cubre con plástico osmótico y se deja actuar durante 25 minutos.

Imagen 15. Aplicación de anestesia tópica en el área a trabajar.



Nota. Fotografía de una participante del servicio de neutralización de tatuajes en cejas utilizando micropigmentación en el centro estético Royal Esthetic.

- 4) Cubrimiento de la zona con plástico osmótico para que el producto no se evapore y la piel puede adormecerse adecuadamente y prepararse para el proceso a realizar.

Imagen 16. *Cubrimiento de la zona con plástico osmótico.*



Nota. Fotografía de una participante del servicio de neutralización de tatuajes en cejas utilizando micropigmentación en el centro estético Royal Esthetic.

3.7.3. Neutralización

- 1) Maniobras de implantación: se muestra la aguja estéril y descartable a la clienta para así ser colocada en la máquina rotativa y proceder a aplicar el pigmento elegido colocándolo en el anillo descartable y tomar con la aguja la cantidad de pigmento necesario para ser implantado con maniobras de zigzag sobre las cejas.

Imagen 17. *Aplicación del pigmento de color verde para neutralizar las cejas rojas.*



Nota. Fotografía de una participante del servicio de neutralización de tatuajes en cejas utilizando micropigmentación en el centro estético Royal Esthetic.

Imagen 18. *Neutralización de cejas con la aplicación del pigmento.*



Nota. Fotografía de una participante del servicio de neutralización de tatuajes en cejas utilizando micropigmentación en el centro estético Royal Esthetic.

Imagen 19. *Cejas neutralizadas.*



Nota. Fotografía de una participante del servicio de neutralización de tatuajes en cejas utilizando micropigmentación en el centro estético Royal Esthetic.

Se realiza la neutralización y la aplicación del pigmento en una misma sesión porque se trabajará en un nivel moderado, el cual se realiza con el color antídoto y luego se coloca el color deseado. Ejemplo: Cejas color rojas =Pigmento verde + café medio.

- 2) A continuación, se aplica anestesia tópica durante 15 minutos.

3) Visagismo de cejas: se procede a tomar las medidas de las cejas aplicando la técnica del Brow Mapping, con el hilo y el lápiz de cejas, tomando en cuenta los siguientes pasos:

- Se identifica el punto de inicio de la ceja, trazando una línea imaginaria que va desde la aleta de la nariz hasta el comienzo de la ceja
- El segundo paso consiste en encontrar el arco de la ceja, siendo el punto donde se arquea; para ello se traza otra línea imaginaria que pase desde la aleta de la nariz, por el centro del iris y acabe en la ceja (siendo el punto más alto de la ceja).
- El último paso se basa en definir el final de la ceja, creando una línea imaginaria desde la aleta de la nariz pasando por el lado externo del ojo, se unen los puntos y se forma el visagismo de la ceja.

Imagen 20. *Visagismo de cejas aplicando la técnica del Brow Mapping.*



Nota. Fotografía de una participante del servicio de neutralización de tatuajes en cejas utilizando micropigmentación en el centro estético Royal Esthetic.

4) Aplicación del pigmento: En otro anillo descartable se coloca la cantidad necesaria de pigmento de color café ya sea claro, medio u oscuro según amerite el caso y se procede a implantar sobre las cejas con maniobras de contorno y vaivén.

Imagen 21. *Aplicación del pigmento de color café.*



Nota. Fotografía de una participante del servicio de neutralización de tatuajes en cejas utilizando micropigmentación en el centro estético Royal Esthetic.

- 5) Aplicación de pigmento: Se aplicará el pigmento de color café con un cotonete y se dejará reposar durante 15 minutos, luego se limpiará el área trabajada con la espuma limpiadora y se retira el exceso con los discos de algodón.
- 6) Se aplica la crema regeneradora cutánea y se da por terminado el proceso.

Imagen 22. *Resultados de la neutralización de cejas.*



Nota. Fotografía de una participante del servicio de neutralización de tatuajes en cejas utilizando micropigmentación en el centro estético Royal Esthetic.

3.8. Recomendaciones

- No ingerir alimentos inoanos, esto incluye bebidas alcohólicas durante 8 días.
- Protegerse del sol, evitar la exposición a los rayos UV y a cualquier exceso de calor.

- No asistir al mar o piscina, evitar los lugares húmedos por 10 días como saunas o turcos.
- Hidratar bien la zona, aplicar la crema regeneradora 3 veces al día durante 20 días.

3.9. Contraindicaciones

No existen contraindicaciones absolutas o relativas, ya que este servicio se lo puede realizar cualquier persona, salvo los casos de personas con problemas severos en la piel, o personas con las siguientes condiciones:

- Embarazo o lactancia.
- Enfermedades crónicas.
- Haberse realizado tratamientos faciales como plasma rico en plaquetas, Botox, hilos tensores, ácido hialurónico durante los últimos 30 días.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Comparación de resultados

Comparación de resultados de la implementación de la guía estética para neutralización de cejas aplicando la técnica de micropigmentación.

Cuadro 4. *Tabla de comparación de resultados obtenidos.*

Grupo de estudio. (20)	Grupo de control. (7)
Clientes del centro estético Royal Esthetic que se realizaron la neutralización de cejas con la técnica de micropigmentación.	Clientes del centro estético Royal Esthetic que se realizaron una micropigmentación sin neutralizar el proceso anterior.
Mejoramiento de la estética en la ceja, tanto en color y forma.	Mejoramiento de la estética en la ceja en forma.
No habrá aparición del color anterior en la cicatrización del nuevo proceso.	Habrà aparición del color anterior en la cicatrización del nuevo proceso.
Se observará una ceja con tonalidad uniforme.	Las cejas tendrán de dos a tres colores.
La duración del proceso será de aproximadamente un año y medio a dos años.	La duración del proceso será de aproximadamente de seis a ocho meses.

Nota. Cuadro comparativo entre los clientes del C.E. Royal Esthetic que se sometieron a la implementación de la guía estética para neutralización de cejas aplicando la técnica de micropigmentación.

Elaborado por: Evelin Alcívar.

CAPÍTULO V

5.1. Conclusiones

Se diseñó una guía de neutralización de tatuajes a cejas con tonos desfavorables con la técnica de micropigmentación que permitirá el cubrimiento con tonos favorables, armonizando el marco de las cejas. Con esta guía la esteticista logra comprender las causas y tratamientos para mejorar el aspecto de esta zona del rostro.

Mediante los datos recopilados se pudo entender las causas que provocan el deterioro y cambio de color en las cejas, y así mismo los respectivos procesos a ser realizados para neutralizar los colores no deseados.

En base a la información consultada y los protocolos de micropigmentación del centro estético, se diseñó un protocolo para la neutralización de cejas, en el cual se hizo énfasis en el cuidado de la piel en mujeres de 40 a 45 años de edad, el cual se enfoca en clientas con colores en cejas no deseados.

Se aplicó la propuesta de guía de neutralización de tatuajes en cejas aplicando técnica de micropigmentación en un grupo de estudio conformado por 20 mujeres con edades comprendidas entre los 40 a 45 años, clientas del centro estético Royal Esthetic en la ciudad de Santo Domingo. Se recopilaron datos mediante entrevista con cada una de ellas donde se les llenó una ficha de diagnóstico para determinar si eran aptas para el servicio. Al finalizar la sesión se realizó una encuesta que permitió conocer el grado de satisfacción y resultados con el servicio. Se compararon resultados con las clientas habituales para el servicio de neutralización de tatuajes en cejas aplicando técnica de micropigmentación en el centro estético, el cual permitió establecer las diferencias de los servicios realizados.

5.2. Recomendaciones

La micropigmentación es un servicio en estética integral que genera mucha demanda por los clientes, sin embargo, el servicio de neutralización es más novedoso y presenta poca investigación científica, y considerando los grandes beneficios que este aporta a la estética del rostro mejorando la tonalidad de las cejas, se deberían realizar más estudio de esta técnica. Por tal razón, se recomienda a las estudiantes de estética integral de las próximas promociones que continúen esta investigación, ya sea para perfeccionar el protocolo o que logren aún mejores resultados.

Es importante la selección correcta de colores a utilizar para realizar la neutralización basándonos en el círculo cromático, para poder realizar un camuflaje correcto en las cejas.

REFERENCIAS

- Alonso, P., & García, J. (2021). *Anatomía y Fisiología de la Piel*. Obtenido de Pediatraia Integral: https://pediatraiaintegral.es/wp-content/uploads/2021/xxv03/07/n3-156e1-13_RB_JesusGarcia.pdf
- Ana George Studio. (23 de abril de 2023). *NEUTRALIZACIÓN DE COLOR. ¿Cuándo y por qué debe realizarse?* Obtenido de Ana George Studio: Microblading, lashes & more.: <https://anageorgestudio.negocio.site/posts/4518425596547356856?hl=es-419>
- Arcsa. (2021). *Arcsa*. Obtenido de Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria: <https://www.controlsanitario.gob.ec/arcsa-una-institucion-que-mejora-continuamente-su-servicio-de-atencion-al-usuario/>
- Ariza, E. (2013). *¿Qué es el shading de cejas?* Obtenido de Expertos en Microblading.: <https://estefania-ariza.com/que-es-el-shading-de-cejas/>
- Arteaga, L. (15 de mayo de 2019). *¿Cuáles son los biotipos cutáneos y sus principales características?* Obtenido de Fotopiel: <https://fotopiel.com/blogs/noticias/cuales-son-los-biotipos-cutaneos-caracteristicas>
- Cantabria. (06 de mayo de 2020). *¿Qué es la melanina? Función, tipos y cómo activarla.* Obtenido de Celebrate Life: <https://www.cantabrialabs.es/blog/que-es-la-melanina/>
- Chibichai;. (15 de mayo de 2019). *¿Qué es visagismo y morfología del rostro?* Obtenido de Chibichai: <https://chibichai.com/que-es-visagismo-y-morfologia-del-rostro/>
- Chicin. (2020). *¿Me puedo hacer la micropigmentación si tengo un tatuaje en las cejas?* Obtenido de Chicin: <https://chicin.com.co/me-puedo-hacer-la-micropigmentacion-si-tengo-un-tatuaje-en-las-cejas/>
- Congreso Nacional. (24 de enero de 2021). *Registro Oficial Ley 67*. Obtenido de Ley Orgánica de Salud: https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Documento_ley-org%C3%A1nica-salud.pdf
- ControlSanitario. (2017). *Registro Oficial. Permiso, Control y Vigilancia de Establecimientos donde se realizan micropigmentaciones, tatuajes y perforaciones corporales.* Obtenido de Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/2017/07/Instructivo-Externo-Permiso-Control-y-Vigilancia-de-Establecimientos-donde-se-realizan-micropigmentaciones-tatuajes-y-perforaciones-corporales-versio%CC%81n-2.0.pdf

Escudero, C., & Cortez, L. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. Colección Editorial. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12501/1/Tecnicas-y-MetodoscualitativosParaInvestigacionCientifica.pdf>

Figuroa, X. (2019). *Guía metodológica de micropigmentación [Compilación, Instituto Tecnológico Superior Japón]*. Quito, Ecuador: Repositorio Institucional ITSJ. Obtenido de <http://190.57.147.202:90/jspui/bitstream/123456789/58/1/MICROPIGMENTACION%20XIMENA%20FIGUEROA%20EST%202019.pdf>

Gisbert, M. (2018). *Micropigmentación libro de taller*. España: Videocinco Editorial. Obtenido de <http://190.57.147.202:90/jspui/handle/123456789/2804>

Gisbert, M., Ortega, M., & Hoffmann, H. (2015). *Micropigmentación: tecnología, metodología y práctica*. España: Videocinco Editorial. Obtenido de <http://190.57.147.202:90/jspui/handle/123456789/2980>

Gómez, M. (2018). *Lo nuevo primitivo: el tatuaje cosmético*. Obtenido de Razon y palabra: <http://w.w.w.razonypalabra.org.mx/libros/libros/Lonuevoprimitivo.pdf>

González, T. (28 de junio de 2021). *Los distintos fototipos de piel y sus características*. Obtenido de Dermativa by Depilitiva: <https://dermativa.es/los-distintos-fototipos-de-piel-y-sus-caracteristicas/>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodologías de la investigación*. (6ta. ed.). México: McGraw-Hill Education. Obtenido de <https://bit.ly/3C4zDzu>

InjertoCapilar. (2017). *¿Cómo es la micropigmentación y cuál es su precio?* Obtenido de El Injerto Capilar: <https://www.elinjertocapilar.com/micropigmentacion/#:~:text=La%20micropigmentaci%C3%B3n%20capilar%20es%20la%20t%C3%A9cnica%20que%20inyecta,realiza%20con%20instrumental%20que%20trabaja%20a%20nivel%20epidemi%C3%A9mico.>

- Izasa, J. (2019). *Comportamiento mecánico de la piel en función del espesor de las capas que la componen*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional UNAL. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/77605/1017155483.2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Martins, A., Martins, M., & Martins, M. (2011). *Micropigmentación. La Belleza hecha con arte*. São Paulo, Brasil: Amolca, Actualidades Médicas, C.A. Obtenido de <http://190.57.147.202:90/jspui/handle/123456789/2471>
- MSP. (2013). *Registro Oficial. Reglamento para el Control y Funcionamiento de Centros de Cosmetología y Estética, Peluquerías y Salones de Belleza*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnvcv/archivos/Anteproyecto%20Centros%20de%20cosmetolog%C3%ADa%20y%20est%C3%A9tica,%20peluquer%C3%ADas%20y%20salones%20de%20belleza.pdf>
- MSP. (2015). *Ley organica de salud*. Quito, Ecuador: Registro Oficial Suplemento 423. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
- Sanman Beauty. (2021). *¿Cómo funciona un cover up?* Obtenido de Sanman Beauty: <http://www.sanmanbeauty.com/tips/como-funciona-coverup/>
- Sanman Beauty. (08 de mayo de 2021). *¿Cómo funciona un cover up?* Obtenido de Sanma Beauty.: <http://www.sanmanbeauty.com/tips/como-funciona-coverup/>
- Tumicropigmentación. (2015). *Colores correctores en micropigmentación*. Obtenido de Tu micropigmentación : <https://tumicropigmentacion.es/blog/micropigmentacion/colores-correctores-en-micropigmentacion>
- Tumicropigmentación. (21 de marzo de 2017). *Colores correctores en micropigmentación*. Obtenido de Blog Tu micropigmentación: <https://tumicropigmentacion.es/blog/micropigmentacion/colores-correctores-en-micropigmentacion>
- Videocinco. (2015). *Bronceado, maquillaje y depilación avanzada*. Obtenido de Sevinform S.A.: <http://190.57.147.202:90/jspui/handle/123456789/2801>

Winther, G. (2017). *Protocolo profesional dela micropigmentación para la esteticista de la Universidad Galileo*. [Tesis de licenciatura, Universidad Galileo]. Repositorio Institucional Galileo. Obtenido de http://biblioteca.galileo.edu/tesario/bitstream/123456789/722/1/2017-T-lacs-014-winther_pacay_gladys_sofia.pdf

GLOSARIO

Micropigmentación: Según (Martins, Martins, & Martins, 2011), es un “tipo de pigmentación exógena introducida en la capa hipodérmica de la piel por medios físicos (dermógrafo y agujas), que busca la corrección o el embellecimiento estético, es conocido como maquillaje definitivo” (p.4).

Visagismo: Es un término que se emplea mayormente en el campo de la estética y que tiene que ver con el estudio del rostro. En otras palabras, lo componen un conjunto de técnicas a través de las cuales se delimita las zonas del rostro para identificar las proporciones que tiene, mismas que varían de acuerdo con la persona. Su creación se le atribuye al estilista Claude Juillard. El visagismo emplea el principio de la cara balanceada para calcular las proporciones del rostro, lo divide en 3 zonas:

- *Zona 1:* Inicia en la línea de nacimiento del cabello hacia la base de la ceja. Esta zona es denominada intelectual.
- *Zona 2:* Inicia en la base de la ceja y se desplaza hasta la base de la nariz. Esta zona es denominada afectiva.
- *Zona 3:* Inicia en la base de la nariz y se desplaza hasta la base de la barbilla. Esta zona es denominada sensitiva (Chibichai;, 2019).

Colorimetría: En micropigmentación, la colorimetría se utiliza con el propósito de identificar los pigmentos que se implementarán en el tratamiento para conseguir armonía en el rostro. Para ello, resulta indispensable considerar que el círculo cromático se divide en tonos fríos y cálidos, que no favorecen en la misma medida a un cliente que a otro, por tanto, también es clave considerar el color y tipo de piel que tiene el cliente para escoger bien los pigmentos que se introducirán en su piel. El conocimiento en colorimetría también resulta importante, puesto que servirá para elegir el color antídoto en caso de notar que el tratamiento que se ha

realizado con anterioridad al cliente no está acorde a sus expectativas ni a la estética de su rostro (Gisbert, 2018)

Estructura de la piel: La piel es considerada el órgano más grande de nuestro cuerpo y está compuesta por tres capas conocidas como epidermis, dermis e hipodermis. Cuando se realiza un proceso de micropigmentación se interviene en las dos primeras capas de la piel.

- *Epidermis:* Es la capa más superficial de la piel, y a través de ella que se percibe el color implantado por la micropigmentación. Su máximo grosor puede llegar a los 1,5 mm en la planta de la piel y a 0,04 mm en los párpados. Esto da una idea acerca del espesor de la epidermis, la cual dependerá de la zona anatómica en la que se encuentre. Por otro lado, las células que forman esta capa de piel son mayormente los queratinocitos, células responsables de producir queratina, una proteína que ayuda a darle resistencia y flexibilidad a la piel.
- *Dermis:* Denominada también capa intermedia. Su espesor puede variar entre 1 mm y 4 mm dependiendo de la zona en la que se encuentre. Su tejido está constituido por abundantes fibras de colágeno, las cuales son esenciales en el proceso de cicatrización lo cual resulta fundamental en el tratamiento de micropigmentación.
- *Hipodermis:* Conocida también como tejido subcutáneo, es la capa más profunda de la piel y debido a ello la micropigmentación no suele intervenir en esta área. Su tejido está compuesto mayoritariamente de adipocito, células clave para ser soporte del tejido y para reservar energía (Figueroa, 2019).

Tipos de pigmentos: (Martins, Martins, & Martins, 2011), manifiestan que los pigmentos: Son polvos o partículas bien reducidas dispersas en las tintas. (...) Es el principal producto utilizado en la técnica de micropigmentación, y su poder de fijación, cobertura y de bajo índice de degradación, lo que trae como resultado la pigmentación de la piel, sin que ocurra su absorción por el organismo. (p.46)

Los pigmentos utilizados en un tratamiento de micropigmentación son los orgánicos o inorgánicos, aunque actualmente se usan con mucha más frecuencia los pigmentos sintéticos.

- *Orgánicos:* Están compuestos en base a carbono oxigenado y los elementos utilizados en la síntesis de estos pigmentos son el nitrógeno, hidrógeno y oxígeno. Antiguamente eran elaborados en base a extracto de plantas y animales, pero actualmente son fabricados y preparados sintéticamente en laboratorios.
- *Inorgánicos:* Sus compuestos se derivan de la minería, por lo que están fabricados en base a hierro, mineral que por cierto es bastante tolerado por el organismo. Sus pigmentos arrojan colores menos intensos, pero son más duraderos que los pigmentos orgánicos y con menos incidencia a generar reacciones alérgicas (Videocinco, 2015).

Técnicas de micropigmentación en cejas

- *Compacta:* Considerada una de las técnicas más antiguas en el tatuado de las cejas, y es la más recomendable para personas que han perdido totalmente o la mayor parte del pelo de las cejas. Este tipo de técnica tiene como finalidad dar realce y contorno a las cejas dejándolas bien marcadas.
- *Shading:* Este tipo de técnica consiste en sombrear las cejas hasta conseguir un efecto como el del maquillaje, es decir, se busca un efecto de difuminado en la ceja. Esta técnica es recomendable para personas con cejas delgadas o con escaso vello, puesto que no dan la apariencia de cejas muy marcadas.
- *Microblading (pelo a pelo):* Es la técnica más solicitada según algunos expertos, por los efectos naturales que se ven en sus resultados. Consiste en dibujar líneas muy finas que simulan el pelo de las cejas, aquí el tatuado sigue la dirección natural del crecimiento del vello lo que le da una apariencia natural (Figuroa, 2019).

Fototipos cutáneos: El fototipo es la capacidad que tiene la piel de una persona de adaptarse a la exposición solar. Al momento de realizar la micropigmentación es importante determinar el fototipo de la piel del cliente, puesto que de esto dependerá la elección del pigmento que se implementará, el cual a su vez reflejará la tonalidad y matices en función del fototipo establecido. En función de esto, existen seis fototipos cutáneos:

- *Fototipo I:* En este fototipo se encuentran las personas de piel clara, generalmente pelirrojas y con pecas. Su capacidad de exposición al sol es muy baja dado que siempre se queman y nunca logran broncearse. Por sus características pueden llegar a desarrollar alteraciones en la piel cuando la exposición al sol se realiza de manera prolongada.
- *Fototipo II:* Lo componen personas de piel clara, son capaces de tolerar levemente la exposición al sol por lo que su piel puede tornarse más oscura, dando la leve apariencia de bronceado.
- *Fototipo III:* Se encuentran las personas con piel clara, aunque yéndose a lo moreno. Suelen presentar bronceado moderado y las quemaduras no son tan frecuentes.
- *Fototipo IV:* Se encuentran las personas de piel morena. Suelen quemarse poco y se broncean con gran facilidad y rapidez.
- *Fototipo V:* Se encuentran las personas con tonalidades oscuras en la piel. No suelen quemarse, pero suelen presentar un bronceado muy oscuro si se exponen demasiado tiempo al sol.
- *Fototipo VI:* Se encuentran las personas de raza negra con tonalidades muy oscuras. Debido a ello rara vez se queman, pero se broncean con gran facilidad (Winther, 2017).

ANEXOS

Imagen 23. *Proceso de micropigmentación para neutralizar el tatuaje en cejas.*



Imagen 24. *Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.*



Imagen 25. *Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.*



Imagen 26. *Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.*



Imagen 27. *Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.*



Imagen 28. *Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.*



Imagen 29. *Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.*



Imagen 30. *Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.*



Imagen 31. *Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.*



Imagen 32. Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.



Imagen 33. Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas



Imagen 34. Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.



Imagen 35. Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.



Imagen 36. Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.



Imagen 37. *Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.*



Imagen 38. *Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.*



Imagen 39. *Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.*



Imagen 40. *Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.*



Imagen 41. *Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas.*



Imagen 42. *Antes y después de la neutralización del tatuaje en cejas*



Fichas de diagnostico

FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS:	Lucia Elena Arbolera Ugolasquez
EDAD:	35 años
OCUPACION:	Ama de Casa
CIUDAD:	Sto. Ogo
TELEFONO:	0939 064 625.
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	X
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	X
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	Marzo / Febrero
TOMA MEDICAMENTOS	X
EMBARAZO O LACTANCIA	Lactancia
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	Fuma y Bebe.
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	X
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO:	19. Octubre.
FECHA DE RETOQUE:	29 Noviembre.
TECNICA A REALIZAR:	Neutralización
COLOR APLICADO:	Naranja.
OBSERVACIONES:	2 Trabajos anteriores mal realizados

Mishalle

Firma Esteticista

[Firma]

Firma cliente

**FICHA TECNICA DE
MICROPIGMENTACIÓN**

DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS: Mercedes Velez

EDAD: 58 años

OCUPACION: Trabajadora Privada

CIUDAD: Buena Fe

TELEFONO: 0993130777

**ANTECEDENTES
PERSONALES**

ENFERMEDADES IMPORTANTES /
CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN
ALTA O BAJA

X

ALERGIA MEDICAMENTOS /
COSMETICOS

X

FECHA DE ÚLTIMA VACUNA

6 meses

TOMA MEDICAMENTOS

Redoxon

EMBARAZO O LACTANCIA

X

HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)

X

ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS
FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS,
BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)

X

**DATOS DE
MICROPIGMENTACIÓN**

FECHA DE INGRESO: 30 de Sep.

FECHA DE RETOQUE: 10 de Oct.

TECNICA A REALIZAR: Neutralización

COLOR APLICADO: Amarillo y Café con tonalidad cálida.

OBSERVACIONES: Si retoque

M. Michelle

Firma Esteticista

[Firma]

Firma cliente

FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS: Digna Moreira.	
EDAD: 33	
OCUPACION: Enfermera.	
CIUDAD: Sto. Ogo.	
TELEFONO: 0993032176.	
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	Alergia (Analgésicos).
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	X
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	Marzo (2021).
TOMA MEDICAMENTOS	Anticoagulantes
EMBARAZO O LACTANCIA	X
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	X
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	X
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO:	06 de septiembre.
FECHA DE RETOQUE:	16 de octubre.
TECNICA A REALIZAR:	Neutralización.
COLOR APLICADO:	Naranja.
OBSERVACIONES:	


Firma Esteticista


Firma cliente

**FICHA TECNICA DE
MICROPIGMENTACIÓN**

DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS: Mayra Cuenca

EDAD: 38 años

OCUPACION: Diseño

CIUDAD: Sto. Dgo.

TELEFONO: 0986 100 999

**ANTECEDENTES
PERSONALES**

ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	X
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	X
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	6 meses
TOMA MEDICAMENTOS	X
EMBARAZO O LACTANCIA	X
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	X
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	X

**DATOS DE
MICROPIGMENTACIÓN**

FECHA DE INGRESO: 31 de Sep

FECHA DE RETOQUE:

TECNICA A REALIZAR: Neutralización

COLOR APLICADO: Verde y Café con tonalidad fría.

OBSERVACIONES: Sin retoque por motivo de viaje

Mishellees

Firma Esteticista

[Firma]

Firma cliente

FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS: <i>Nuria Rodriguez</i>	
EDAD: <i>36 años</i>	
OCUPACION: <i>Impulsadora</i>	
CIUDAD: <i>Sto. Dgo.</i>	
TELEFONO: <i>099 25 32 253</i>	
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	<i>X</i>
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	<i>X</i>
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	<i>Noviembre</i>
TOMA MEDICAMENTOS	<i>Anticonceptivo</i>
EMBARAZO O LACTANCIA	<i>X</i>
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	<i>X</i>
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	<i>X</i>
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO:	<i>15 de Sep.</i>
FECHA DE RETOQUE:	<i>25 de Oct.</i>
TECNICA A REALIZAR:	<i>Neutralización</i>
COLOR APLICADO:	<i>Amarillo.</i>
OBSERVACIONES:	

Mishelle
Firma Esteticista

[Firma]
Firma cliente

FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS: <i>Merci León</i>	
EDAD: <i>44 años</i>	
OCUPACION: <i>Area doméstica</i>	
CIUDAD: <i>Luz de America</i>	
TELEFONO: <i>0982027653</i>	
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	<i>X</i>
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	<i>X</i>
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	<i>6 meses</i>
TOMA MEDICAMENTOS	<i>X</i>
EMBARAZO O LACTANCIA	<i>X</i>
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	<i>en ocasiones</i>
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	<i>X</i>
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO: <i>03 de Sep</i>	
FECHA DE RETOQUE: <i>10 de Oct.</i>	
TECNICA A REALIZAR: <i>Neutralización</i>	
COLOR APLICADO: <i>Verde Oliva.</i>	
OBSERVACIONES: <i>Si, retoque</i>	

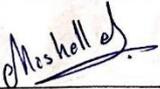
Mishelle es.

Firma Esteticista

[Firma]

Firma cliente

FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS: Elsa Almeida	
EDAD: 50 años	
OCUPACION: Ama de casa	
CIUDAD: Sto. Dgo	
TELEFONO: 0992960881	
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	Diabetes controlada (Grado I)
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	X
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	6 meses
TOMA MEDICAMENTOS	Diabetes Medicación
EMBARAZO O LACTANCIA	X
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	X
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	X
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO: 24 de Sep.	
FECHA DE RETOQUE: 04 de Oct.	
TECNICA A REALIZAR: Neutralización	
COLOR APLICADO: Color naranja y café dark brown.	
OBSERVACIONES: Si retoque	


Firma Esteticista


Firma cliente

**FICHA TECNICA DE
MICROPIGMENTACIÓN**

DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS: *Navisca Pávaga*

EDAD: *45 años*

OCUPACION: *Comerciante*

CIUDAD: *Sto. Dgo.*

TELEFONO: *0991320486*

**ANTECEDENTES
PERSONALES**

ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	<input checked="" type="checkbox"/>
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	<input checked="" type="checkbox"/>
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	<i>6 meses</i>
TOMA MEDICAMENTOS	<i>Medicación para el cerebro.</i>
EMBARAZO O LACTANCIA	<input checked="" type="checkbox"/>
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	<input checked="" type="checkbox"/>
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	<input checked="" type="checkbox"/>

**DATOS DE
MICROPIGMENTACIÓN**

FECHA DE INGRESO: *16 de Sept.*

FECHA DE RETOQUE: *26 de Oct.*

TECNICA A REALIZAR: *Neutralización*

COLOR APLICADO: *Color naranja.*

OBSERVACIONES: *Pigmentación en entrecejo
Si retoque*

Mishel

Firma Esteticista

R

Firma cliente

FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS: <i>Barbara Mendoza.</i>	
EDAD: <i>38 años.</i>	
OCUPACION: <i>Ama de Casa.</i>	
CIUDAD: <i>Santo Domingo</i>	
TELEFONO: <i>0979084251</i>	
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	<i>x</i>
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	<i>x</i>
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	<i>3 meses (cesárea).</i>
TOMA MEDICAMENTOS	<i>x</i>
EMBARAZO O LACTANCIA	<i>x</i>
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	<i>x</i>
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	<i>x</i>
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO:	<i>6 de noviembre.</i>
FECHA DE RETOQUE:	<i>16 de diciembre.</i>
TECNICA A REALIZAR:	<i>Neutralización</i>
COLOR APLICADO:	<i>Color verde.</i>
OBSERVACIONES: <i>• No da lactancia.</i>	

Michelle

Firma Esteticista

[Signature]

Firma cliente

FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS: Esperanza Basquez	
EDAD: 42 años	
OCUPACION: Funcionario Público	
CIUDAD: Sto. Dgo	
TELEFONO: 0981257744	
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	X
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	Alergia climática
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	6 meses
TOMA MEDICAMENTOS	x
EMBARAZO O LACTANCIA	x
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	x
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	Manchas
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO: 20 de Sept.	
FECHA DE RETOQUE: 30 de Oct.	
TECNICA A REALIZAR: Neutralización	
COLOR APLICADO: Verde oliva.	
OBSERVACIONES: 2 procesos anteriores granitos en los cejas (prurito) Si retoque	


Firma Esteticista


Firma cliente

FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS: Tatiana Diedra	
EDAD: 50 años	
OCUPACION: Ama de casa	
CIUDAD: Sto. Dgo.	
TELEFONO: 0997282183	
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	X
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	X
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	1 año
TOMA MEDICAMENTOS	X
EMBARAZO O LACTANCIA	X
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	Toma
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	X
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO: 05 Sep	
FECHA DE RETOQUE: 13 Oct	
TECNICA A REALIZAR: Neutralización	
COLOR APLICADO: Naranja y café medio.	
OBSERVACIONES:	

Michelle

Firma Esteticista

[Firma]

Firma cliente

FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS: <i>Mayra Andrade.</i>	
EDAD: <i>37 años.</i>	
OCUPACION: <i>Ama de Casa.</i>	
CIUDAD: <i>Santo. Dgo.</i>	
TELEFONO: <i>0991331957</i>	
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	<input checked="" type="checkbox"/>
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	<input checked="" type="checkbox"/>
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	<i>3 meses.</i>
TOMA MEDICAMENTOS	<i>Tratamiento de Acné.</i>
EMBARAZO O LACTANCIA	<input checked="" type="checkbox"/>
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	<i>Deporte.</i>
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	<input checked="" type="checkbox"/>
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO: <i>10 sept.</i>	
FECHA DE RETOQUE: <i>20 oct.</i>	
TECNICA A REALIZAR: <i>Neutralización.</i>	
COLOR APLICADO: <i>Naranja.</i>	
OBSERVACIONES:	

M. Helles

Firma Esteticista

Mayra A.

Firma cliente

FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS: Ana María Basuto	
EDAD: 28 años	
OCUPACION: Secretaria	
CIUDAD: Sto. Dgo.	
TELEFONO: 098-1447298	
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	X
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	(pigmento)
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	6 meses
TOMA MEDICAMENTOS	X
EMBARAZO O LACTANCIA	X
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	X
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	X
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO: 10 Sept.	
FECHA DE RETOQUE: 20 Octu.	
TECNICA A REALIZAR: Neutralización	
COLOR APLICADO: Naranja + Amarillo.	
OBSERVACIONES:	

Mishel
Firma Esteticista

Ana Maria.
Firma cliente

FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS: Angie Nayeli Velez Sanchez	
EDAD: 20 años	
OCUPACION:	
CIUDAD: Sto. Dgo	
TELEFONO: 0997371522	
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	X
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	X
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	6 meses
TOMA MEDICAMENTOS	X
EMBARAZO O LACTANCIA	X
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	X
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO:	11 de Sep.
FECHA DE RETOQUE:	20 de Oct.
TECNICA A REALIZAR:	Neutralización
COLOR APLICADO:	Amarillo + Café medio.
OBSERVACIONES:	

Mishelle S
Firma Esteticista

[Firma]
Firma cliente

FICHA TECNICA DE
MICROPIGMENTACIÓN

DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS: Hector Martinez

EDAD: 29 años

OCUPACION: Empleada Publica

CIUDAD: Sb Dgo.

TELEFONO: 0980440442

ANTECEDENTES
PERSONALES

ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	X
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	X
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	6 meses
TOMA MEDICAMENTOS	Vitaminas
EMBARAZO O LACTANCIA	X
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	Deportes
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	X

DATOS DE
MICROPIGMENTACIÓN

FECHA DE INGRESO: 15 de Octubre

FECHA DE RETOQUE: 25 de Noviembre

TECNICA A REALIZAR: Neutralización

COLOR APLICADO: Verde Oliva.

OBSERVACIONES:

Firma Esteticista

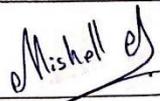
Firma cliente

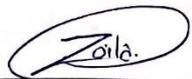
FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS: Dexy Obando	
EDAD: 47 años	
OCUPACION: Ama de casa	
CIUDAD: Sto. Dgo	
TELEFONO: 0988735077	
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	X
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	X
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	3 meses
TOMA MEDICAMENTOS	X Omega 3, Colágeno
EMBARAZO O LACTANCIA	X
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	X
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	X
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO: 25 Septiembre	
FECHA DE RETOQUE: 05 Noviembre	
TECNICA A REALIZAR: Neutralización.	
COLOR APLICADO: Naranja + Amarillo.	
OBSERVACIONES:	


Firma Esteticista


Firma cliente

FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS:	Zoila Castillo
EDAD:	54 años.
OCUPACION:	Agricultora.
CIUDAD:	San Jacinto
TELEFONO:	0986683946.
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	x
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	✓
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	1 año
TOMA MEDICAMENTOS	Colágeno
EMBARAZO O LACTANCIA	x
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	x
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	x
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO:	30 Septiembre.
FECHA DE RETOQUE:	10 Noviembre.
TECNICA A REALIZAR:	Neutralización
COLOR APLICADO:	Amarillo + Café Claro.
OBSERVACIONES:	


 Firma Esteticista


 Firma cliente

FICHA TECNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS: <i>Laura Sánchez.</i>	
EDAD: <i>55 años.</i>	
OCUPACION: <i>Ama de Casa.</i>	
CIUDAD: <i>Sto. Dgo.</i>	
TELEFONO: <i>0991781161</i>	
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTANEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	<i>X</i>
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMETICOS	<i>Ampicilina</i>
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	<i>2 meses.</i>
TOMA MEDICAMENTOS	<i>Vitamina</i>
EMBARAZO O LACTANCIA	<i>X</i>
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	<i>X</i>
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	<i>X</i>
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO:	<i>20 de Diciembre.</i>
FECHA DE RETOQUE:	<i>30 de Enero.</i>
TECNICA A REALIZAR:	<i>Neutralización.</i>
COLOR APLICADO:	<i>Amarillo.</i>
OBSERVACIONES:	

Mishelle
 Firma Esteticista

D. Laura
 Firma cliente

FICHA TÉCNICA DE MICROPIGMENTACIÓN	
DATOS PERSONALES	
NOMBRES Y APELLIDOS: <i>Maria Belén Garzon</i>	
EDAD: <i>28 años</i>	
OCUPACION: <i>Ama de casa</i>	
CIUDAD: <i>Sto. Dgo</i>	
TELEFONO: <i>0939 20 9763</i>	
ANTECEDENTES PERSONALES	
ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTÁNEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	<i>X</i>
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMÉTICOS	<i>X</i>
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	<i>6 meses</i>
TOMA MEDICAMENTOS	<i>X</i>
EMBARAZO O LACTANCIA	<i>X</i>
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	<i>X</i>
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	<i>X</i>
DATOS DE MICROPIGMENTACIÓN	
FECHA DE INGRESO: <i>18 Sept</i>	
FECHA DE RETOQUE: <i>28 Oct.</i>	
TÉCNICA A REALIZAR: <i>Neutralización</i>	
COLOR APLICADO: <i>Amarillo + Café claro.</i>	
OBSERVACIONES: <i>Técnica de pelo a pelo (Microblending). sobre neutralización</i>	

Mishelle es
Firma Esteticista

[Firma]
Firma cliente

**FICHA TECNICA DE
MICROPIGMENTACIÓN**

DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS: Catalina Quirónez

EDAD: 42 años

OCUPACION: Comerciante

CIUDAD: Sto. Dgo.

TELEFONO: 099 0043856

**ANTECEDENTES
PERSONALES**

ENFERMEDADES IMPORTANTES / CRÓNICAS, CUTÁNEAS, PRESIÓN ALTA O BAJA	Presión arterial controlada
ALERGIA MEDICAMENTOS / COSMÉTICOS	X
FECHA DE ÚLTIMA VACUNA	6 meses
TOMA MEDICAMENTOS	Presión
EMBARAZO O LACTANCIA	X
HABITOS DIARIOS (DEPORTES, FUMA, BEBE)	Caminata
ÚLTIMA FECHA DE TRATAMIENTOS FACIALES (PLASMA RICO EN PLAQUETAS, BOTOX, ÁCIDO HIALURÓNICO)	X

**DATOS DE
MICROPIGMENTACIÓN**

FECHA DE INGRESO: 06 Sept.

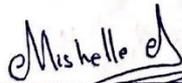
FECHA DE RETOQUE: 16 Oct.

TECNICA A REALIZAR: Neutralización

COLOR APLICADO: Verde oliva + Café oliva.

OBSERVACIONES:

Técnica de Microblading. (pelo a pelo).
sobre neutralización



Firma Esteticista



Firma cliente