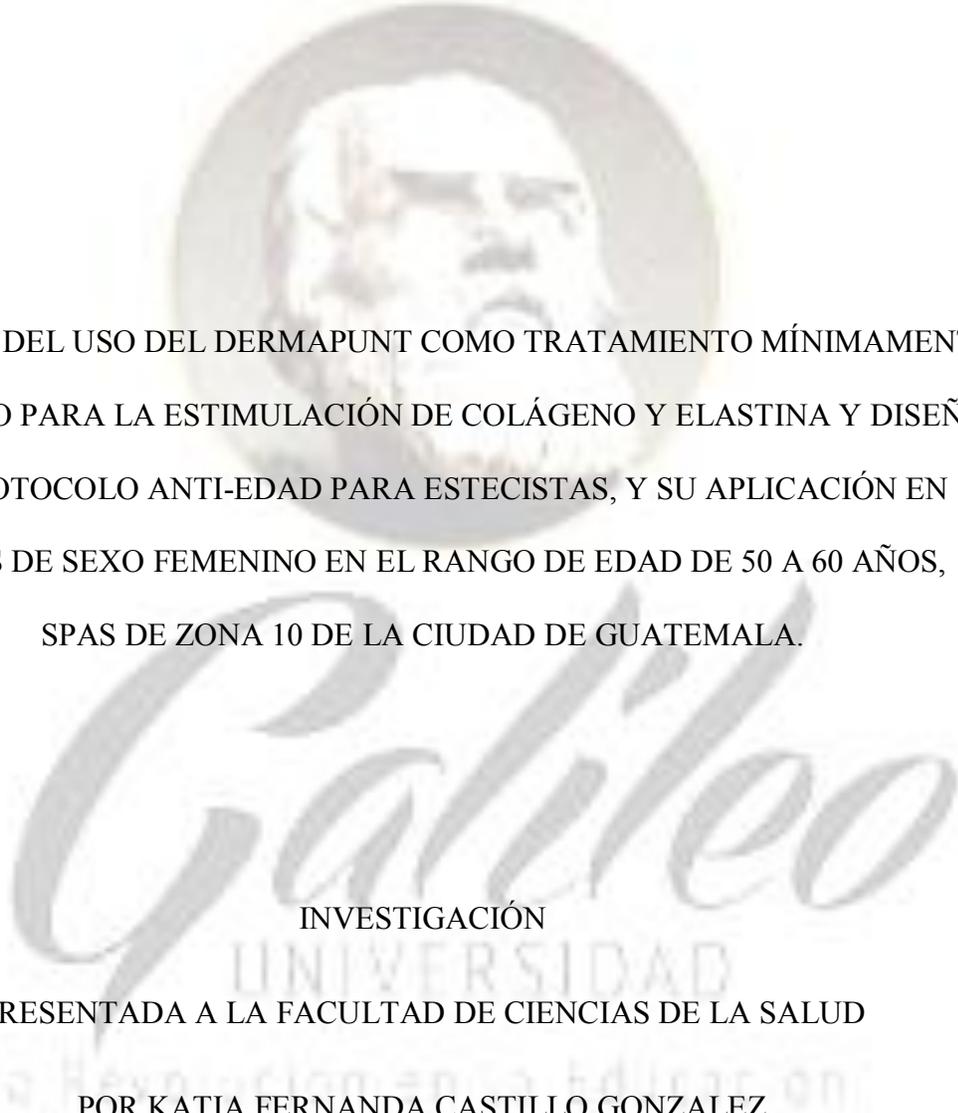


UNIVERSIDAD GALILEO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROYECTO VIVO



ANÁLISIS DEL USO DEL DERMAPUNT COMO TRATAMIENTO MÍNIMAMENTE
INVASIVO PARA LA ESTIMULACIÓN DE COLÁGENO Y ELASTINA Y DISEÑO
DE PROTOCOLO ANTI-EDAD PARA ESTECISTAS, Y SU APLICACIÓN EN
PERSONAS DE SEXO FEMENINO EN EL RANGO DE EDAD DE 50 A 60 AÑOS, EN
SPAS DE ZONA 10 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA.

INVESTIGACIÓN

PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

POR KATIA FERNANDA CASTILLO GONZALEZ

GUATEMALA, DICIEMBRE, 2018

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD GALILEO DE GUATEMALA

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD GALILEO DE GUATEMALA

- Dr. José Eduardo Suger Cofiño

VICERRECTORA

- Dra. Mayra Roldán de Ramírez

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

- Lic. Jean Paul Suger

SECRETARIO GENERAL

- Lic. Jorge Francisco Retolaza M. Sc.

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANA

Dra. Vilma Judith Chávez de Pop

ASISTENTE

Fredy Alberto Ardón Decaro

SECRETARIO

Vivian Lorena Tobar Méndez

ASESOR

Dr. Juan Pablo Solís León

DEDICATORIA

A:

DIOS

Agradezco por darme la sabiduría, el entendimiento, la paciencia y la perseverancia para llegar hasta donde he llegado y lo que he aprendido.

A MIS PADRES

Luis Fernando Castillo Tello y Katy Yesenia González de Castillo por su apoyo incondicional, su amor, y paciencia, ya que sin ellos no hubiera podido llegar a donde estoy, pues me incentivaron a seguir mis sueños y hacerlos realidad.

MIS HERMANOS:

Juan Fernando Castillo González, Marcela Guadalupe Castillo González y Luisa Fernanda Castillo González por su compañía, amor y apoyo a lo largo de esta trayectoria educativa, y por motivarme a ser mejor persona cada día.

MI NOVIO:

Oscar Andre Blanck Orellana por siempre querer lo mejor para mí, por cuidarme y apoyarme en cada sueño que tengo, por ser el que me motiva a seguir adelante, para llegar a tener un futuro exitoso y por brindarme su amor incondicional.

AGRADECIMIENTOS:

A:

UNIVERSIDAD GALILEO DE GUATEMALA

SEDE CENTRAL

Personal docente y administrativo

ASESOR

Dr. Juan Pablo Solís León

MI FAMILIA

Abuelitos y abuelitas, tíos y primos.

PERSONAS ESPECIALES:

Flor Gramajo de O'Meany

Mayra Chávez

Alejandra Pacheco

José Alejandro Chevez

Índice General

I. INTRODUCCIÓN	10
II. CAPITULO I.	11
1. Marco Metodológico	11
1.1. Justificación de la investigación	11
1.1.1. Definición del problema	11
1.1.2. Especificación del problema	12
1.1.3. Delimitación del problema	12
1.1.3.1. Unidad de análisis	12
1.1.3.2. Sujeto de investigación	12
1.1.3.3. Tamaño de la muestra	12
1.1.3.4. Ámbito geográfico	12
1.1.3.5. Ámbito temporal	12
1.2. Hipótesis	13
1.3. Objetivos de la investigación	13
1.3.1. Objetivo general	13
1.3.2. Objetivos específicos	13
1.4. Marco Histórico	14
CAPITULO II.	15
2. Marco teórico	15
2.1. Historia del dermapunt	15
2.2. Spa	17

2.3.	Cabina _____	17
2.4.	Facial _____	18
2.5.	La piel _____	18
2.5.1.	Características de la piel _____	19
2.5.2.	Componentes y estructuras de la piel _____	19
2.5.3.	Tipos de piel según su emulsión epicutánea: _____	21
2.5.4.	Envejecimiento cutáneo _____	23
2.5.4.1.	Causas del envejecimiento _____	23
2.5.4.2.	Cambios en las estructuras o de la piel _____	24
2.6.	Dermapunt _____	25
2.6.1.	Beneficios del dermapen o dermapunt _____	26
2.6.2.	Indicaciones del dermapen o dermapunt _____	26
2.6.3.	Función para tratamiento de rejuvenecimiento _____	27
2.6.4.	Precauciones para el uso del dermapen o dermapunt _____	27
2.6.5.	Efectos secundarios _____	28
2.6.6.	Cuidados posteriores _____	28
2.6.7.	Contraindicaciones del dermapunt _____	28
2.6.8.	Ventajas del dermapunt vrs otros aparatos con micro-aguja _____	29
2.6.9.	Diseño del dermapunt _____	30
2.6.10.	Sistema del dermapunt _____	31
III.	CAPITULO III _____	32
3.	Métodos, técnicas e instrumentos _____	32
3.1.	Métodos de investigación _____	32

3.2. Técnicas:	32
3.3. Cronograma de actividades	32
3.4. Recursos	33
3.4.1. Recursos humanos	33
3.4.2. Recursos materiales	33
3.4.3. Recursos financieros	33
IV. CAPITULO IV	34
4. Marco financiero	34
V. CAPITULO V	35
5. Presentación y Análisis De Resultados	35
5.1. Resultados	35
VI. CAPITULO VI	44
6. Conclusiones y Recomendaciones	44
6.1. Conclusiones :	44
6.2. Recomendaciones	45
VII. CAPITULO VII	46
A. Bibliografía	46
VIII. CAPITULO VIII	49
A. ANEXOS	49
1. Protocolo previo	53
2. Inicio de Protocolo para un tratamiento de rejuvenecimiento	54

Índice de Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1 SPA	55
ILUSTRACIÓN 2 CABINA.....	55
ILUSTRACIÓN 3 FACIAL.....	56
ILUSTRACIÓN 4 LA PIEL.....	56
ILUSTRACIÓN 5 FOTOTIPOS SEGÚN FITZPATRICK	57
ILUSTRACIÓN 6 ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO	57
ILUSTRACIÓN 7 ENVEJECIMIENTO EN LA EPIDERMIS.....	58
ILUSTRACIÓN 8 ENVEJECIMIENTO EN DERMIS	58
ILUSTRACIÓN 9 ENVEJECIMIENTO EN HIPODERMIS	58
ILUSTRACIÓN 10 DERMAPUNT.....	59
ILUSTRACIÓN 11 ÁREAS A TRATAR CON DERMAPUNT	59

I. INTRODUCCIÓN

La siguiente investigación hace énfasis en el diseño y elaboración de un protocolo anti-edad con el uso del dermapunt como tratamiento mínimamente invasivo para su eficacia y valoración en los Spas de zona 10 de la Ciudad Capital basados en el método finito cuantitativo, se determinó que deberían ser encuestados 18 Spas y por medio del método infinito cuantitativo, se deberían encuestar 58 clientes potenciales. Esto con el fin de saber si los spas tienen el conocimiento de la técnica de facial anti edad con el DERMAPUNT y sus beneficios, en los cuales los clientes estén dispuestos a adquirir este tratamiento estético.

En los resultados de las encuestas realizadas se pudo observar que los servicios más solicitados en los centros estéticos de la zona 10 son los faciales y masajes de relajación, siendo así, el tratamiento facial anti- edad con el DERMAPUNT una alternativa segura para el área de estética.

En la actualidad es de suma importancia supervisar los productos y servicios que se ofrecen en los spas, ya que las personas están buscando nuevas técnicas y es por esto que muchos de los centros estéticos se ven en la necesidad de ofrecer un producto de mejor calidad y un servicio único. Por esto el tratamiento anti edad con el DERMAPUNT es una nueva técnica para la estimulación de las fibras de colágeno y elastina, para crear un rejuvenecimiento facial en mujeres de 50 años a 60 años, con la opción de aplicar principios activos (ácido hialurónico, silicio orgánico, DMAE, vitamina C, entre otros) para la eficacia de dicho tratamiento, pues potencializaríamos sus efectos y así brindaríamos resultados más rápidos, en menor tiempo y con una experiencia agradable y efectos satisfactorios .

II. CAPITULO I.

1. Marco Metodológico

1.1. Justificación de la investigación

En la Ciudad Capital de Guatemala el tratamiento anti edad con el DERMAPUNT no ha sido implementado por la falta de conocimiento que se tiene en cada centro estético, desaprovechando así los beneficios que ofrece esta nueva técnica, pues muy pocos spas saben que existe este tipo de implementación para sus faciales.

Esta investigación se realizó para dar a conocer la innovación de un tratamiento facial con el dispositivo DERMAPUNT e implementar un protocolo, creando múltiples beneficios en un solo tratamiento. Además adjuntando información para el personal que desee implementar este facial en su centro estético o a los pacientes que deseen adquirir algún tratamiento estético nuevo y puedan basarse así en esta investigación para tener la noción de cada uno de los aspectos establecidos.

1.1.1. Definición del problema

En la falta de diseño y elaboración de un protocolo anti-edad con el uso del dermapunt como tratamiento mínimamente invasivo para los esteticistas en los spas de zona 10 de la Ciudad Capital.

1.1.2. Especificación del problema

¿Puede la implementación de un protocolo anti-edad, en mujeres de 50 a 60 años de edad con el uso del DERMAPUNT por medio de la estimulación de colágeno y elastina brindar a los spas de la zona 10 de la ciudad capital en los meses de agosto a diciembre una opción de procedimiento mínimamente-invasivo cosmético de rejuvenecimiento?

1.1.3. Delimitación del problema

1.1.3.1. Unidad de análisis

- Spas de la zona 10 de la ciudad capital de Guatemala.

1.1.3.2. Sujeto de investigación

- Mujeres de 50 a 60 años de edad.
- Esteticistas de spas de la zona 10.

1.1.3.3. Tamaño de la muestra

Infinita Cuantitativa: Por falta de conocimiento del dermapunt en las clínicas estéticas de las zonas 10 de la ciudad de Guatemala, pero sí sabremos el género que se estará estudiando, en este caso mujeres y por el mismo método encuestaremos a la misma cantidad.

$$n = \frac{Z^2 S^2}{e^2} \quad n = 58$$

1.1.3.4. Ámbito geográfico

- Ciudad de Guatemala.

1.1.3.5. Ámbito temporal

Periodo comprendido del mes de agosto a diciembre del 2018.

1.2. **Hipótesis**

Desconocimiento y no implementación de un protocolo estético anti-edad con el uso del dermapunt por parte de los esteticistas de los spas de zona 10 de la Ciudad Capital de Guatemala.

1.3. **Objetivos de la investigación**

1.3.1. **Objetivo general**

Diseño, elaboración e implementación de un protocolo anti-edad con el uso del dermapunt como tratamiento mínimamente invasivo para su eficacia y valoración de los esteticistas de los spas de la zona 10 de la ciudad capital, enfocado para mujeres de 50 a 60 años que tengan estas características.

1.3.2. **Objetivos específicos**

- Establecer un protocolo anti- edad para esteticista y para clientes que utilice el DERMAPUNT.
- Caracterizar el uso de dermapunt como herramienta estético para tratamientos faciales mínimamente invasivos.
- Concientizar o Determinar la importancia de uso de dermapunt como herramienta para el esteticista en tratamientos anti-edad.
- Evaluar la eficacia del tratamiento del DERMAPUNT.

1.4. Marco Histórico

En la actualidad la industria de la belleza ha sido uno de los principales, ya que hoy en día las personas buscan sentirse bien y verse bien, pues dedican más tiempo en cuidarse, relajarse y viajar. Creando así múltiples centros estéticos, gimnasios, spas y productos de belleza, como faciales, capilares y corporales.

Los centros estéticos evolucionaron ya que pasaron de una forma de relajación a ser más conocidos para el embellecimiento personal, tanto facial como corporal en todo el mundo.

El dermapunt ha sido un aparato innovador ya que en las últimas décadas, el uso de esta técnica ha derivado al sector de la estética al constatar los múltiples beneficios no sólo para todo lo anterior, sino también para la regeneración de la piel y el aumento de la efectividad del tratamiento tópico al mejorar la penetración de los principios activos.

Con este tipo de aparatología logramos constatar la eficacia para los tratamientos faciales y corporales, trabajando sobre cada problema estético, como lo son las cicatrices por el acné, envejecimiento cutáneo, hiperpigmentaciones, cicatrices por algún golpe, entre otros.

CAPITULO II.

2. Marco teórico

2.1.Historia del dermapunt

Los tratamientos de rejuvenecimiento se remontan a tiempos de los antiguos egipcios, los cuales utilizaban mascarillas con partículas abrasivas de alabastro.

Desde entonces y hasta ahora, el hombre ha utilizado muchas y diversas técnicas para conseguir mejorar el aspecto de la piel. Algunos ejemplos son sustancias que incluyen ácidos, cataplasmas de minerales y plantas e incluso papel de lija o fuego.

Alemania, 1905.

Las primeras dermoabrasiones documentadas se realizaron por el dermatólogo Ernst Kromayer y su técnica consistía en el uso de ruedas giratorias con una base de escofinas que trabajaba directamente en pieles con queratosis, cicatrices de acné y áreas hiperpigmentadas. Desde entonces, el procedimiento continúa siendo prácticamente idéntico, aunque los medios técnicos han avanzado notablemente, utilizándose actualmente aparatos a base de microcristales o polvo de diamante de alta precisión llamada microdermoabrasión.

Suiza, 1983.

Tras varios años de investigaciones por parte de diferentes doctores a lo largo de varias décadas, el dermatólogo Philippe Simonin decidió comenzar a trabajar mediante la técnica dermoabrasiva y observó los beneficios de la misma, publicando los resultados de sus estudios en Baran Dermatología Cosmética. La técnica del Dr. Simonin, a la cuál llamó Electroridopuncture (ERP) difería del resto al trabajar con microcorrientes y agujas de acupuntura.

El estudio del Dr. Simonin consistió en la práctica de esta técnica sobre 600 pacientes divididos en dos grupos, uno con envejecimiento epidérmico y otro con cicatrices antiguas. Realizó 10 tratamientos sobre cada uno de los pacientes.

En el grupo con envejecimiento epidérmico, un 40% mostró una mejora significativa, un 22% mejoría moderada y un 13% ligera mejoras. En el grupo de pacientes con cicatrices antiguas, el 60% mejoró en 5 tratamientos.

Canadá, 1992.

Como consecuencia de una intervención quirúrgica, es frecuente que aparezcan cicatrices o queloides inestéticas que hacen que la operación sea más evidente de lo que se desea. Es por ello que, cuando la diferencia de tono entre la cicatriz y la piel es evidente, el hecho de recurrir a la introducción intradérmica de pigmentos suele ser una alternativa muy utilizada por los pacientes.

Los primeros pasos del doctor Andre Camirand en el desarrollo de esta técnica, fueron totalmente casuales. En las visitas post-operatorias que realizaba tras las cirugías plásticas practicadas, el doctor observó que las cicatrices de los pacientes que se habían realizado tratamientos de micropigmentación denotaban una mejora en la textura y el color, en relación a aquellos pacientes que no se habían realizado este tratamiento.

A partir de esta observación, el Dr. Camirand comprobó que tratando específicamente cada cicatriz con la pistola de micropigmentación sin pigmento, se producía un aplanamiento de las cicatrices hipertróficas (engrosadas), y que las zonas despigmentadas recibían un trasplante de melanocitos desde el área de piel normal hacia la piel hipopigmentada.

Sudáfrica, 1996

El primer dispositivo, al cual se le denominó Sello Dérmico, fue creado por un cirujano plástico, el Dr. Des Fernandes, que presentó su estudio y el primer prototipo de trabajo en el congreso de ISAPS (Sociedad Internacional de Cirugía Plástica Estética) en Taipei.

Durante muchos años, la terapia inductiva de punción para una producción natural de colágeno se utilizó únicamente en el campo de la medicina para mejorar el relieve de las cicatrices, queratosis o problemas de hiperpigmentación.

En las últimas décadas, el uso de esta técnica ha derivado al sector de la estética al constatar los múltiples beneficios no sólo para todo lo anterior, también para la regeneración de la piel y el aumento de la efectividad del tratamiento tópico al mejorar la penetración de los productos. (Samper, 2018).

2.2. Spa

Es un establecimiento estético o centro estético, que originalmente se enfocaba en la relajación de las personas, pero con el paso del tiempo la demanda de la belleza incremento, en el cual hoy en día podemos encontrar cualquier tipo de servicio dentro del mismo. Cuenta con varias cabinas para realizar diversos tratamientos estéticos, donde comprenden tratamientos dirigidos a mejorar el aspecto del rostro y del área corporal, brindando servicios personalizados y calidad de productos para obtener los mejores resultados.

2.3.Cabina

Esta consiste en una habitación de un tamaño razonable, en la que se realizan diferentes tratamientos estéticos, entre ellos tratamientos sencillos y/o complejos como faciales, masajes relajantes, drenantes y tratamientos corporales.

2.4.Facial

Es un tratamiento estético que se realiza en el rostro para retirar de la piel células muertas, impurezas ambientales, exceso de grasa, así como desechos propios del organismo (comedones), maquillaje, entre otros. Brindándole beneficios estéticos saludables tales como aportes de vitaminas, nutrientes e hidratantes y mejorando la apariencia de la piel, ralentizando el proceso de envejecimiento.

2.5.La piel

La piel es el órgano más grande que reviste nuestro cuerpo humano, brindando una protección de barrera contra el medio externo, minimizando las pérdidas hídricas y de temperatura, y protegiéndonos de la radiación ultravioleta y de agentes infecciosos.

A simple vista, la piel parece lisa, pero en realidad presenta pliegues, surcos, y pequeños salientes:

- Pliegues y surcos: están siempre presentes en todos los individuos sobre la cara dorsal de ciertas articulaciones, incluso cuando están en extensión completa (codos, rodillas, dedos, muñecas, etc.).
- Arrugas: pueden ser provocadas ya sea por contracción muscular, debido a un movimiento, o por disposiciones estructurales de la piel.
- Poros cutáneos: son el orificio externo del canal de salida de las glándulas sudoríparas y sebáceas. (Yara, 2018).

2.5.1. Características de la piel

La cabeza presenta más folículos pilosos que cualquier otra parte, mientras que la planta de los pies no tiene ninguno. Las plantas de los pies y las palmas de las manos es más gruesa ya que tiene un estrato extra llamado ESTRATO LUCIDO.

2.5.2. Componentes y estructuras de la piel

En una pulgada cuadrada de piel, con un grosor de 1mm a 4mm encontraremos glándulas sudoríparas, folículos pilosos, melanocitos, anexos cutáneos

La piel está formada por tres capas que son: Epidermis, Dermis e Hipodermis (tejido celular subcutáneo) y se dividen de la siguiente forma:

- Epidermis

La epidermis es un tejido epitelial estratificado que constituye la parte más externa de la piel, recubriendo nuestro cuerpo.

El cual se divide de la siguiente forma:

- ✓ Estrato Córneo

Consiste en células planas y muertas llenas en toda su extensión con queratina es una barrera contra luz, calor, bacterias, etc.

- ✓ Estrato Lúcido

Sólo en palmas de las manos y planta de los pies. (Lúcido=claro).

- ✓ Estrato Granuloso

Son células planas que contienen gránulos, que interviene en la primera etapa de formación de queratina.

- ✓ Estrato Espinoso

Células unidas estrechamente, su superficie tiene proyecciones parecidas a espinas que mantienen juntas las células.

- ✓ Estrato Basal

Única capa de células de queratinocitos nuevos, meloncito y células de Merkel.

- Dermis

Es una capa más gruesa que la epidermis. Se compone de tejido conectivo de fibras de colágeno y elastina.

- ✓ Dermis Papilar: Tejido conectivo de fibras elásticas y con proyecciones en su superficie (papilas dérmicas), que pueden contener corpúsculos del tacto (Meissner) terminaciones nerviosas. Receptores al dolor.

- ✓ Dermis Reticular: Tejido conectivo denso dispuesto irregularmente que contiene haces entrelazados de colágenas y elastinas (rete=malla), entre éstas hay tejido adiposo, folículos pilosos, nervios, glándulas sudoríparas y sebáceas. De la fuerza, extensibilidad y elasticidad a la piel y su variabilidad es responsable de la diferencia de grosor de piel.

- Hipodermis

Capa de grasa subcutánea, conecta la piel con los tejidos finos del músculo. Es altamente elástica y tiene tejido adiposo el actúa como “amortiguador de choque”, de tal modo apoyando las estructuras delicadas tales como vasos sanguíneos y nervios. Contiene terminaciones nerviosas (corpúsculos de Puccini o Laminados) que son sensibles a la presión. (Yamamoto, 2001).

2.5.3. Tipos de piel según su emulsión epicutánea:

Piel grasa: Se caracteriza por mantener brillo en todo el rostro, poro abierto, comedones, brotes y verse gruesa.

Piel seca: Esta se caracteriza por no tener brillo, es una piel cetrina, se ve fina y puede escamar.

Mixta: Esta puede ser de normal a grasa y se caracteriza por tener brillo en la zona T y la normal a seca por mantener las mejillas secas.

Fototipos de la piel según Fitzpatrick

Los fototipos nos ayudan a definir la capacidad de reacción ante la exposición solar de una persona, por lo cual la clasificación de Fitzpatrick es una herramienta para poder diferenciar una de otra, integrando un valor numérico, 1 a 6, en el cual, entre más alto sea este valor, mas producción de melanina genera la persona.

FOTOTIPO I

- ✓ Piel muy pálida (pelirrojos).
- ✓ Frente a la exposición solar siempre se queman
- ✓ Nunca se broncean.
- ✓ Suelen tener muchas pecas

FOTOTIPO II

- ✓ Piel clara
- ✓ Frente a la exposición solar siempre se quema
- ✓ Puede adquirir un discreto tono de bronceado
- ✓ Suelen tener bastantes pecas

FOTOTIPO III

- ✓ Piel morena clara
- ✓ Frente a la exposición solar a veces se queman y a veces se broncean
- ✓ El tono de bronceado que pueden adquirir es medio
- ✓ Pocas pecas

FOTOTIPO IV

- ✓ Piel morena
- ✓ Frente a la exposición solar nunca se quema
- ✓ Siempre se broncea con tono intenso.
- ✓ No tienen pecas

FOTOTIPO V

- ✓ Piel oscura
- ✓ Frente a la exposición solar nunca se quema
- ✓ El tono de bronceado es muy intenso
- ✓ No tienen pecas

FOTOTIPO VI

- ✓ Piel negra
- ✓ Nunca se quema
- ✓ La piel siempre está muy oscura
- ✓ No tienen pecas (De la Torre, 2018)

2.5.4. Envejecimiento cutáneo

El envejecimiento humano constituye en un proceso de los seres humanos que se caracteriza por ser heterogéneo, intrínseco e irreversible; inicia con la concepción, se desarrolla durante el curso de vida y termina con la muerte. Es un proceso complejo de cambios biológicos y psicológicos de los individuos en interacción continua con la vida social, económica, cultural y ecológica de las comunidades, durante el transcurso del tiempo. Es el deterioro de las células de la piel (Queratinocitos, células de Merkel, células de Langerhans, Melanocitos) y de las estructuras que las sostienen (colágeno, fibras elásticas, glicosaminoglicanos).

2.5.4.1. Causas del envejecimiento

Factores Extrínsecos:

Radiación ultravioleta:

- Modificaciones fotoquímicas
- Formación de radicales libres
- Causa el 70% del envejecimiento

Alimentación:

Hay un aumento de la elastasa (degradación de las fibras de elastina) y hay formación de radicales libres (átomo que tiene un electrón desapareado y va en busca de una molécula más estable).

Tabaco y Polución:

Deficiente aporte de nutrientes

Estrés:

Altera el proceso normal de reparación-renovación.

Factores Intrínsecos

Hidratación:

- Alteración del equilibrio hídrico.
- Oxigenación celular:
- Radicales libres.
- Glicación: Muerte celular.

Alteraciones celulares:

- Desmotivación celular. (muerte de una célula vieja).

2.5.4.2. Cambios en las estructuras o de la piel

La epidermis se vuelve más fina

- ✓ Capa basal

Comienza a aplanarse y la comunicación y contacto entre ambas capas comienza a ser deficiente, la regeneración celular se ralentiza y el tejido epidérmico se vuelve más fino y hay alteración de los melanocitos, produciéndose discromías.

- ✓ Capas medias de la epidermis

Se reducen los mecanismos de captación y retención de agua (disminuyen las ceramidas, lípidos, etc.); lo que provoca deshidratación.

- ✓ Estrato córneo

Se altera el manto hidrolipídico, pierde agua y lípidos, dejando la piel más expuesta a agresiones externas.

Dermis

Las respuestas de protección contra las agresiones se ralentizan, se vuelven menos eficaces y la dermis queda más expuesta, el sistema circulatorio ralentiza su actividad, provocando una pobre nutrición y oxigenación de los tejidos, la sustancia fundamental se ve alterada por la falta de ácido hialurónico, glicosaminoglicano capaz de aumentar y retener el nivel óptimo de agua y el sistema elástico también resulta afectado, debido a la degradación de la elastina, el colágeno y la reticulina, proteínas responsables de las funciones estructurales de los tejidos, a causa de las agresiones producidas por la glicación, los radicales libres, etc.

Hipodermis

Su deterioro acentúa la pérdida de firmeza y densidad de la piel, reflejando una piel más fina, delicada y flácida. (Feandalucia, 2009).

2.6.Dermapunt

Es un aparato que puede ser, alámbrico o inalámbrico que tiene cabezales con agujas ultra finas con las que se realizan múltiples punciones cutáneas que inducen una respuesta de curación de la herida produciendo nuevo colágeno y elastina.

Así mismo el nuevo colágeno y elastina producido por esta micro lesión mejora la calidad y textura de la piel, logrando que se sienta más suave y firme ayudando a corregir y difuminar la arrugas y líneas de expresión, así como las marcas dejadas por el acné o de cicatrices quirúrgicas.

Cada una de las micro lesiones induce la liberación de factores de crecimiento que inician el proceso de cicatrización de la herida. Estos factores estimulan la liberación de colágeno y elastina en la piel siendo esto el objetivo de todo tratamiento de rejuvenecimiento de la piel.

2.6.1. Beneficios del dermapen o dermapunt

- La micro lesión producida va a generar una inflamación y por consiguiente, un aumento en la emisión de factores de crecimiento y multiplicación de los fibroblastos.
- Producción de colágeno y elastina.
- Rejuvenecimiento de la piel.
- Relleno y mejora de la apariencia de la arruga y de la textura de la piel.
- Apertura de canales con profundidad para poder vehicular principios activos meso-concentrados, mejorando y potenciando el tratamiento Dermapunt. (Gutiérrez, 2018)

2.6.2. Indicaciones del dermapen o dermapunt

- Revitalizar y rejuvenecer la piel del rostro.
- Eliminar o minimizar arrugas faciales, producidas por el sol, tabaco, estrés o envejecimiento.
- Eliminar o minimizar cicatrices leves de acné.
- Eliminar o minimizar líneas y finas arrugas en las zonas peri-orbitales o peri-bucles.
- Suavizar o difuminar los poros abiertos de la piel.
- Disminuir estrías recientes.
- Reafirmar los tejidos en caso de flacidez.

- Aplicar meso-concentrados o concentrados biológicos para un tratamiento más potente.

2.6.3. Función para tratamiento de rejuvenecimiento

- Rejuvenecimiento

Favorece la regeneración de los fibroblastos y por tanto colabora en la recuperación de la piel. El resultado es una reducción de las arrugas, mejorando la firmeza de la piel y aumentando su elasticidad. (Samper, 2018).

2.6.4. Precauciones para el uso del dermapen o dermapunt

- 15 días antes del tratamiento no debe haber una exposición directa de la zona a tratar al sol, ni se deben tomar baños de rayos UVA. Además habrá que tener precaución con la nieve ya que esta también puede quemar la piel.
- Tras finalizar el procedimiento es necesario que no se exponga durante su tratamiento directamente al sol.
- Tras la realización de un tratamiento con Dermapunt, no es aconsejable maquillar la piel durante las siguientes 24 horas. Siempre se puede hacer una excepción, en aquellas situaciones en las que sea necesario el maquillaje, el cual se aplicará transcurridas 4 horas después del tratamiento.
- Es imprescindible que el cliente siga en casa las recomendaciones indicadas por el profesional y la foto-protección alta.

2.6.5. Efectos secundarios

- Es frecuente que tras el tratamiento la piel tenga un eritema.
- Puede presentar inflamación o aparición de hematoma en la zona de infiltración.
- Es muy poco frecuente la aparición de nódulos o pequeñas prominencias en la piel, aunque de manifestarse, desaparecerán en el plazo de 1-2 días.
- Las pieles muy reactivas suelen presentar picor o enrojecimiento general, que desaparece en el plazo de 1-2 días.
- Es posible sentir una ligera sensación de calor en la piel, que puede ir acompañada de enrojecimiento o picor, en función de la profundidad a la que se haya realizado el tratamiento.
- Durante los 3 días siguientes al tratamiento, la piel puede presentarse seca con una ligera descamación en función de la piel, que se controlará mediante los productos de tratamiento en casa como cremas o sueros hidratantes.

2.6.6. Cuidados posteriores

Realizar cada una de las pautas y cuidados en casa según lo recomendable por el profesional, luego emplear protección solar alta, mínimo durante 15 días tras el tratamiento y limpiar la piel por la noche y por la mañana agregando siempre una crema o sueros hidratantes.

2.6.7. Contraindicaciones del dermapunt

- Pacientes con tratamiento en curso de anticoagulantes como la heparina.
- En zonas con lunares, verrugas, infecciones de la piel o heridas abiertas.

- Herpes labial activo.
- Acné en estado activo con pápulas y pústulas. Tendencia extrema a crear queloides.
- Zonas con eczemas y psoriasis.
- Quemaduras solares.
- Tratamientos con dosis altas de corticoides.
- Embarazo y lactancia materna.
- Tratamientos de toxina botulínica y rellenos dérmicos (durante las dos semanas posteriores al tratamiento).
- Diabetes en estado no controlado.
- Impétigo (infección común de la piel que presenta ampollas, producida por bacterias).
- Queratosis actínicas o solares (lesiones precancerosas en áreas elevadas ásperas).
- Cáncer de piel y personas que estén siendo tratadas con quimioterapia o radioterapia.

2.6.8. Ventajas del dermapunt vrs otros aparatos con micro-aguja

Dermapunt:

- Automático, realización de trabajo minucioso y homogéneo.
- Profundidad adaptable, permite personalizar el tratamiento en función de la piel y la zona a tratar.
- Método de entrada con la micro-aguja vertical y definido.
- Mayor precisión: daño epidérmico controlado y menor irritabilidad.
- Menor tiempo de recuperación, las micro -lesiones se regeneran totalmente en 48-72 horas.
- Alto grado de confort durante el tratamiento y tras el tratamiento.

- Otros tratamientos con micro-agujas (Roller, Derma Stamps, etc.):
 - Manuales, no permiten un trabajo preciso.
 - Profundidad fija que no permite adaptar los tratamientos en las diferentes zonas.
 - Método de entrada de la micro-aguja en diagonal y por arrastre. Se crea una mayor lesión en la piel.
 - Menor precisión: mayor daño epidérmico, irritabilidad y dolor.
 - Mayor tiempo de recuperación.
 - Mayor incomodidad.

2.6.9. Diseño del dermapunt

El dispositivo cuenta con una pequeña muesca donde se indica el punto de referencia para seleccionar la profundidad de trabajo que contiene una ruleta donde se puede configurar la profundidad que se desea de 0.25 mm a 2.25mm y su cabezal puede tener de 8 a 36 agujas.

Contiene 5 velocidades:

- Verde= Velocidad baja = Facial 1.296 micro perforaciones/seg.
- Azul claro= Velocidad media= Facial 1.500 micro perforaciones/seg.
- Azul oscuro= Velocidad media-alta= Facial piel gruesa 1.700 micro perforaciones/seg.
- Morado= Velocidad alta= Corporal zonas delicadas 1.920 micro perforaciones/seg.
- Rojo= Velocidad alta= Corporal zonas gruesas 2.000 micro perforaciones/seg.

2.6.10. Sistema del dermapunt

Se pueden emplear dos técnicas de trabajo:

Técnica de inducción, estos movimientos potencian la absorción de los principios activos aplicados. Los movimientos se realizan dibujando líneas horizontales y verticales haciendo un método de maya sobre el área y técnica de microdermoabrasión, para trabajar sobre las arrugas localizadas, se realizan movimientos circulares a lo largo de la arruga, de tal forma que ese estimula la reparación y regeneración del tejido. Se emplea una profundidad mínima comprendida entre 0.25 – 0.5 mm y se realiza de forma de arrastre para crear dicho efecto. (Almusalud, 2018).

III. CAPITULO III

3. Métodos, técnicas e instrumentos

3.1. Métodos de investigación

Tipo de estudio: cuantitativo, descriptivo, prospectivo transversal

3.2. Técnicas:

Instrumentos: Realizamos encuestas cerradas de opción múltiple, para percibir si se hay conocimiento por parte de los esteticistas, del dermapunt y sus beneficios, y si estarían de acuerdo con la implementación en sus spas, y cuanto estarían dispuestos a pagar por dicho tratamiento los clientes por adquirir este tratamiento innovador.

3.3. Cronograma de actividades

Cronograma de Actividades segundo semestre 2018																				
Meses	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Actividades																				
Diseño de la investigación																				
Revisión bibliográfica																				
Diseño de instrumento de recolección de datos																				
Validación de instrumentos																				
Procesamiento y análisis de datos																				
Elaboración de informe final																				
Entrega de informe																				

3.4. Recursos

3.4.1. Recursos humanos

- Asesor: Dr. Juan Pablo Solis
- Esteticistas de los spa de la zona 10
- Clientes de los spa de la zona 10

3.4.2. Recursos materiales

Recursos de oficina	Otros recursos
Hojas carta 80gr.	computadora
Lapiceros y lápiz	Impresora
Borradores	Fotocopiadora
Folders a color	Cursor o mouse
Liquido corrector	Laptops

3.4.3. Recursos financieros

Material	Unidad	Precio
Lapiceros	1	Q2.00
Borrador	1	Q3.00
Hojas bond	100	Q35.00
Fotocopias	4 copias	Q65.00
Impresión	1	Q65.00
Lápiz	1	Q1.00
Tanque de Gasolina	1	Q150.00
Total		Q321.00

IV. CAPITULO IV

4. Marco financiero

- ✓ El siguiente cuadro representa el costo por producto utilizado en cada sesión del protocolo con el dermapunt

Costo por protocolo utilizado					
Concepto	Tamaño	Cantidad	Utilizar	Costo	Total
ENERGEZING CLEANSER	200 ml	100 pacientes	2 ml	Q 1.50	Q 3.00
BAMBOO HIDRATONIC	200 ml	100 pacientes	2 ml	Q 1.50	Q 3.00
ENZYM PEELING	200 ml	50 pacientes	4 ml	Q 2.00	Q 8.00
CABEZAL DEL DERMAPUNT	12 cabezales	12 pacientes	1	Q 45.00	Q 45.00
SEALURONIC GEL	14 x 4ml	14 pacientes	4 ml	Q 2.00	Q 8.00
PEEL OF MASK	30 gr	1 paciente	30 gr	Q 50.00	Q 50.00
AQUABALANCE CREAM PRO	200 ml	100 paciente	2 ml	Q 3.69	Q 7.39
Costo empleado	-	-	1 hora	Q 14.00	Q 14.00
TOTAL					Q 138.39

- ✓ El factor de multiplicación de precio es 3 sobre el total de costo por protocolo, por lo que nos da una utilidad sobre el precio del 66%.

Costo total por tratamiento: Q415.00

V. CAPITULO V

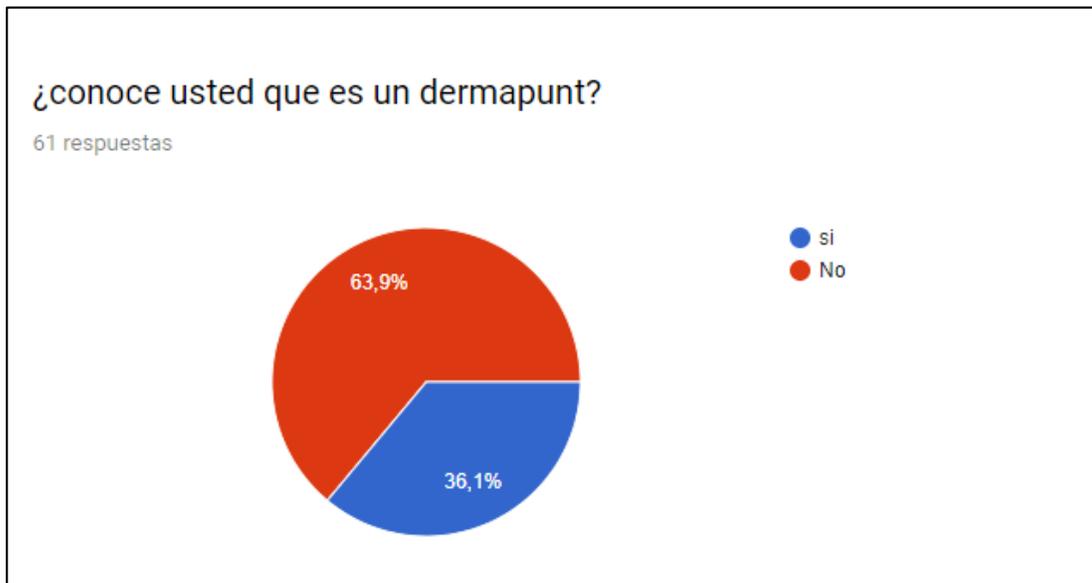
5. Presentación y Análisis De Resultados

5.1.Resultados

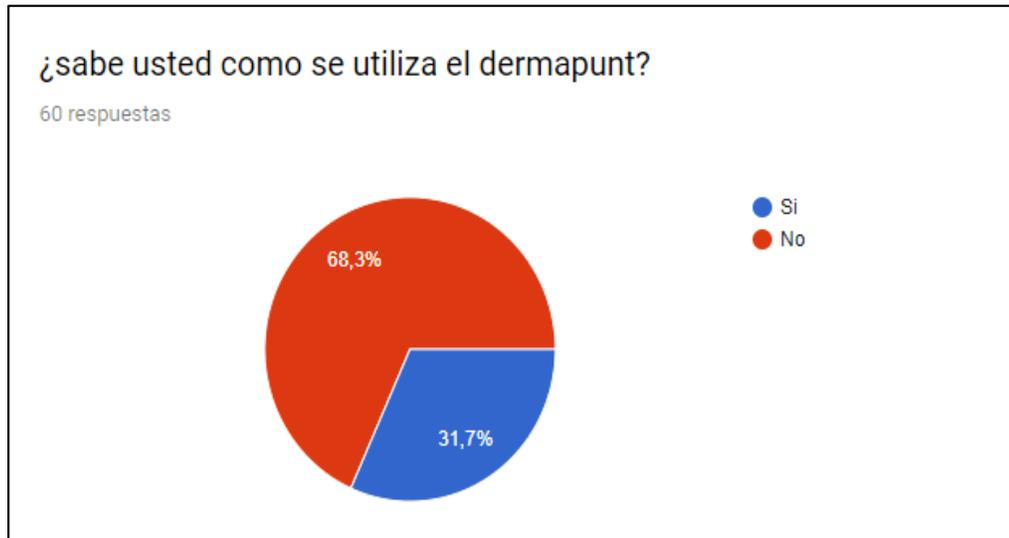
Encuestas para esteticistas de los spas de la zona 10

Protocolo anti- edad para esteticistas y para clientes que utilice el dermapunt.

En esta gráfica podemos notar que un 63.9% de personas no conocen que es el dermapunt y un 36.1% son los que sí tienen conocimiento de dicho instrumento estético, Por lo que nos crea un campo grande para implementar este protocolo anti edad.



En esta ilustración podemos analizar que un 68.3% de las personas no sabe utilizar el dermapunt y solo un 31.7% si puede llegar a implementarlo en sus spas, dejando las puertas abiertas para que las personas que aún no saben utilizarlo puedan verlo y empezarlo a introducir en la clínica estética.

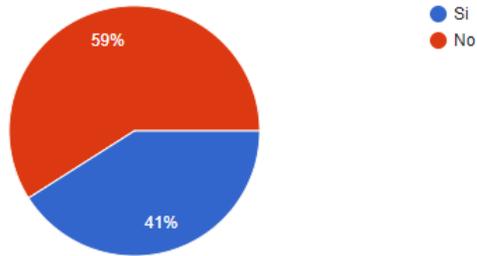


Dermapunt como herramienta estético para tratamientos faciales
mínimamente invasivos.

Se puede observar que el 59% de las personas no conoce un tratamiento que estimule el colágeno y elastina de la piel y un 41% sí, por lo cual es ideal concientizar a las esteticistas para que lo implementen en su clínica estética.

3. ¿Conoce usted algún tratamiento facial para la estimulación de colágeno?

61 respuestas

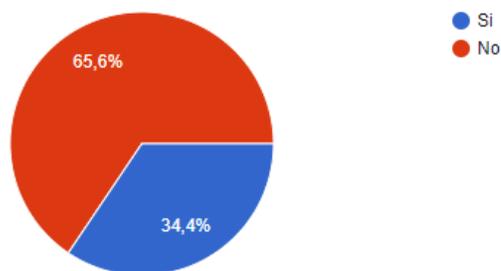


Importancia de uso de dermapunt como herramienta para el esteticista en tratamientos anti-edad.

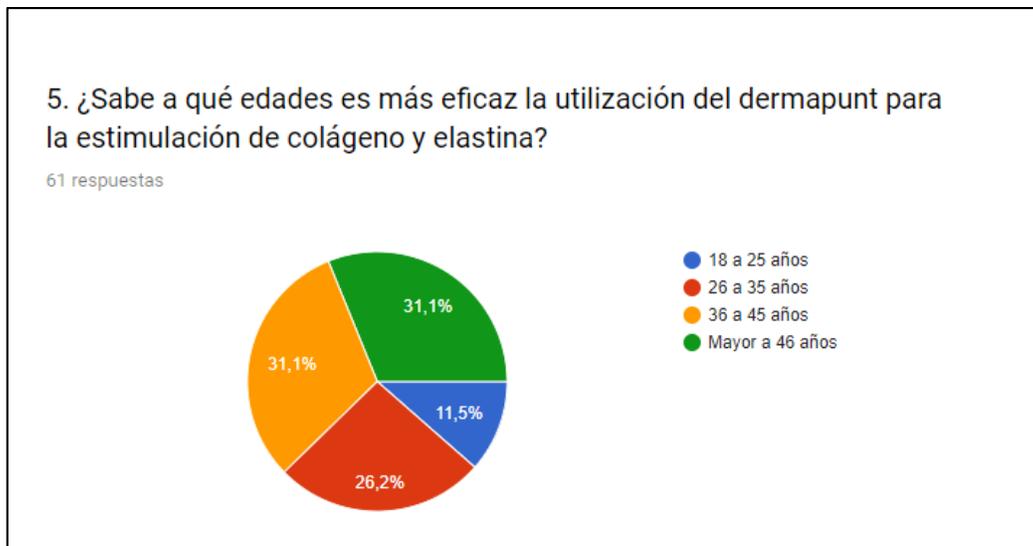
Según la ilustración podemos observar que un 66% de esteticistas no saben en qué circunstancias utilizar el dermapunt y por lo tanto no saben cómo sacarle provecho a este, por lo cual nos va a generar una oportunidad para implementarlo en su centro estético.

4. ¿Sabe usted en que circunstancia estética se debe de utilizar el dermapunt?

61 respuestas



Al ver esta ilustración podemos confirmar que la pérdida más significativa de colágeno y elastina se encuentra en las mujeres mayores de 36 años de edad en adelante, que estarían dispuestas en realizarse este tratamiento innovador mínimamente invasivo.

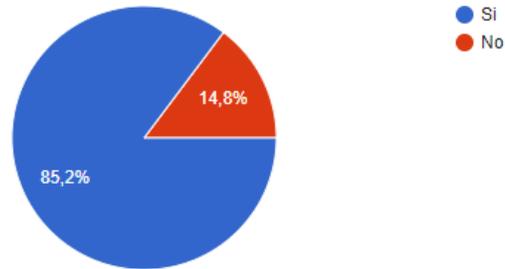


Tratamiento del dermapunt.

El 82% de las esteticistas si desea implementar esta nueva técnica para un protocolo anti edad con el dermapunt en sus centros estéticos pues están dispuestas a adquirir más servicios innovadores.

6. ¿Estaría dispuesta a implementar este tratamiento con el dermapunt en su establecimiento?

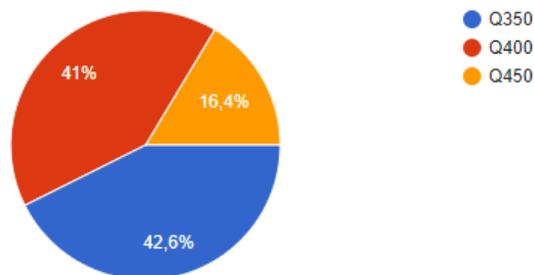
61 respuestas



El 41% de las esteticistas están dispuestas a cobrar Q400.00 pues estarían ganándole el 100% al costo de tratamiento, ya que permite al centro estético que este protocolo sea rentable.

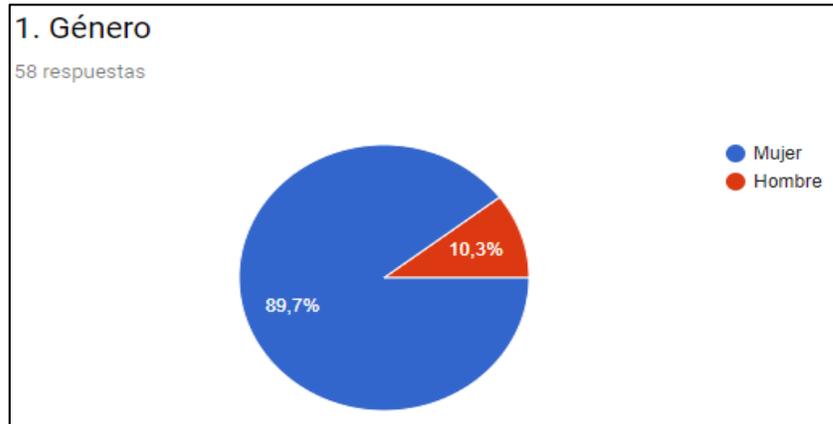
7. ¿Cuánto considera que debe cobrar por un tratamiento anti edad con el dispositivo dermapunt en su establecimiento?

61 respuestas

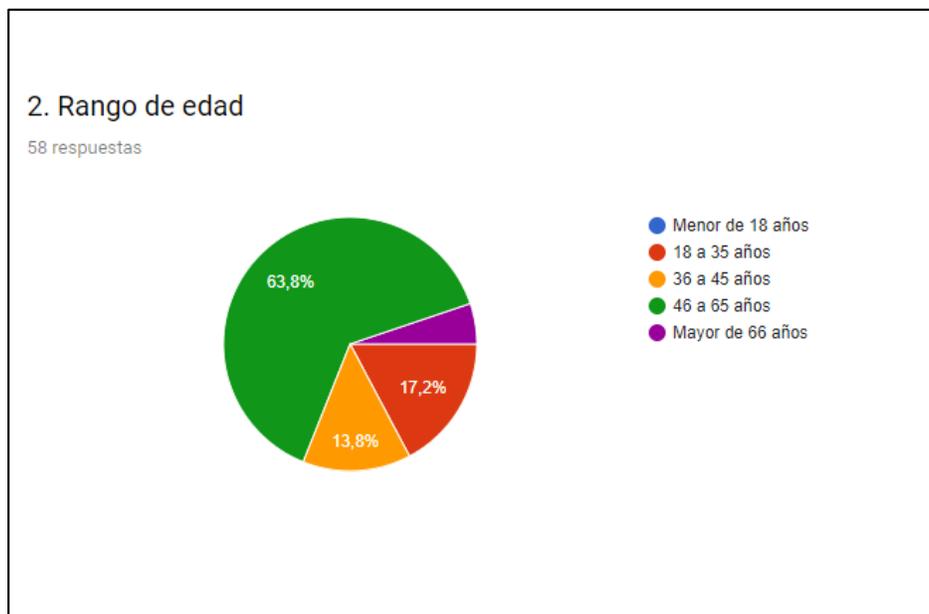


Encuesta para clientes

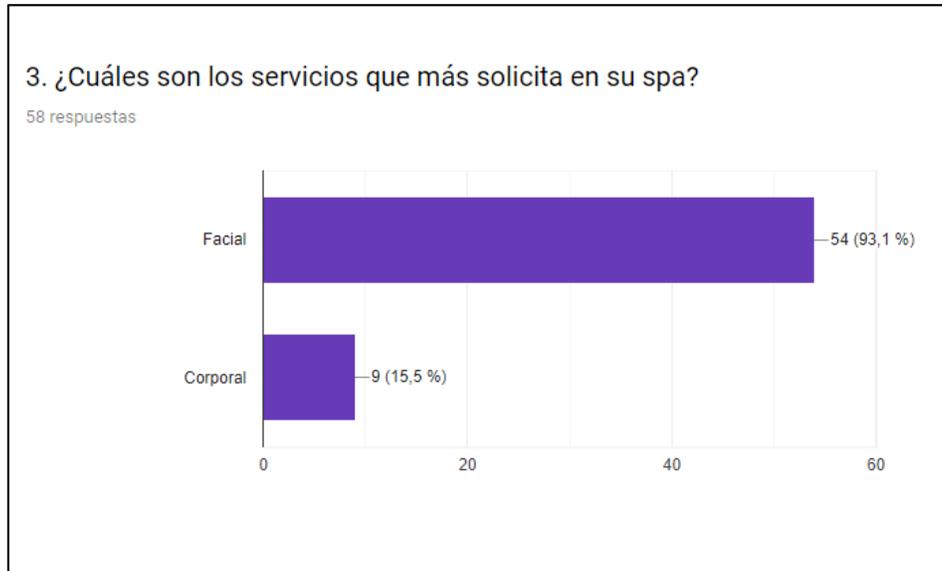
Podemos ver que casi un 90% de personas que visitan un SPA son mujeres, sin embargo, siempre hay hombres que buscan salud y tratamientos estéticos, que en este caso fue del 10% de la muestra encuestada.



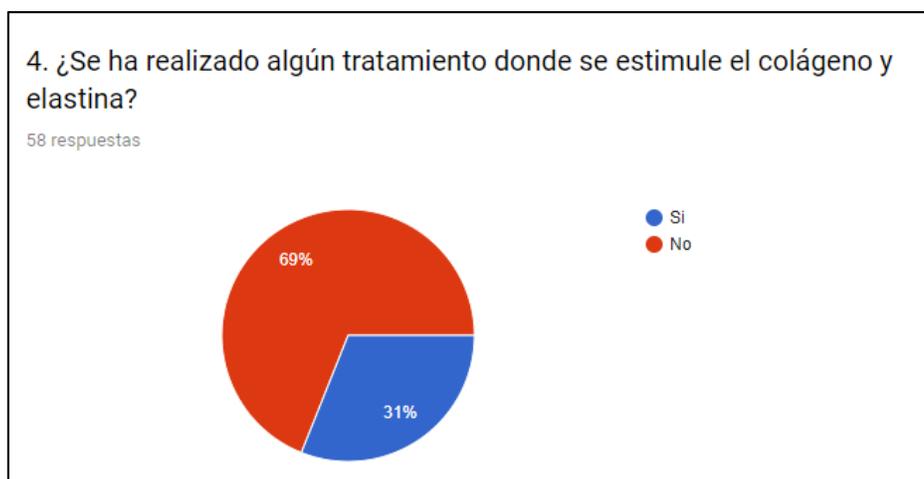
En esta gráfica podemos ver que el rango de edad predominante en clientes de los SPA encuestados es de 46 a 65 años (64%). Luego con un 17% el rango de 18 a 35 años y un 14% de 36 a 45 años. Por último, tenemos un 5% de clientes en el rango de edad mayores a los 66 años, aunque es muy poco porcentaje no es una clientela despreciable.



Las barras gráficas muestran que la clientela recurre a un SPA para un tratamiento facial mucho más que un tratamiento corporal. Un 93% contestó que solicitan tratamientos para el rostro, en cambio, solamente un 15.5% solicita tratamiento para el cuerpo. Esto nos deja un margen de 8.5% de clientes que solicitan ambos servicios.



En esta gráfica se puede ver que un 69% de clientes se han realizado por lo menos 1 vez un tratamiento de estimulación de colágeno y elastina. Un 31% nunca lo han realizado.



Se puede apreciar que un 76% de los clientes tienen el conocimiento acerca de la técnica de dermapunt junto con los beneficios que brinda. Solamente un 24% desconocen o no se recuerdan de esta técnica.



En la gráfica se puede analizar que un 79% de los clientes sí se han realizado tratamientos con el dermapunt, mientras que un 21% no.



Se puede ver que un 64% de las personas contestaron que si cumplió con sus expectativas del tratamiento, mientras que un 36% contestó que no cumplió con las expectativas que tenían del dermapunt.



De los clientes encuestados, la mayoría (43%) estarían dispuestos a pagar Q400 para un tratamiento de estimulación de colágeno y elastina con dermapunt, mientras que el 24% estarían dispuestos a pagar no más de Q350 y un 33% estarían conformes con pagar Q450.



VI. CAPITULO VI

6. Conclusiones y Recomendaciones

6.1. Conclusiones :

- ✓ Se describió los beneficios de un protocolo anti edad con el dermapunt como parte de los servicios estéticos de un spa, para que los centros estéticos puedan implementarlo ya que por falta de conocimiento no brindan este tratamiento mínimamente invasivo.
- ✓ Se investigó que del 100% de los spas encuestados el 64% no conoce lo que es el dermapunt, por la falta de actualización en el medio.
- ✓ En los resultados obtenidos en las encuestas podemos ver que un grupo favorable de esteticistas, están dispuestas a implementarlo en sus centros estéticos y adquirir nuevos conocimientos de este tratamiento innovador como lo que es el dermapunt.
- ✓ En este trabajo se brindó el conocimiento básico necesario para que los centros estéticos puedan tener acceso a esta información y en un futuro puedan implementarlo.

6.2.Recomendaciones

- ✓ Es importante realizar una campaña de concientización tanto para los centros estéticos como para los clientes potenciales sobre este tratamiento innovador con el dermapunt, ya que brinda múltiples beneficios anti edad.
- ✓ Es importante que se realice un análisis financiero para ver el costo beneficio de este tratamiento para que resulte más atractivo para los centros estéticos implementar esta clase de servicio.
- ✓ Es necesario brindar una ficha técnica donde se pueda recopilar toda la información del paciente para que se le pueda brindar el tratamiento acorde sus necesidades.
- ✓ Idealmente asegurarnos que se tenga un consentimiento informado para que los clientes puedan estar sabidos las recomendaciones posteriores al tratamiento, con el fin de evitarnos cualquier molestia por parte de ellos.

VII. CAPITULO VII

A. Bibliografía

1. Samper, A. (2018). *Electro medicina estética*. Recuperado de <https://www.daimagen.es/historia-de-dermapen.html>
2. Autor desconocido. (2018). *Diferencia entre clínica estética, spa y cabina*. Recuperado de <http://www.cosmetologiayspa.com/diferencias-entre-una-clinica-estetica-spa-y-cabina/>
3. Pérez, J. (2018). *Piel, estructura y funciones*. Recuperado de <https://ocw.unican.es/pluginfile.php/879/course/section/967/Tema%252011-Bloque%2520II-La%2520Piel.%2520Estructura%2520y%2520Funciones.pdf>
4. Yamamoto, M. (2001). *Estructura y función de la piel*. Recuperado de <http://www.cedlabs.com/wp-content/uploads/2015/09/Estructura-y-Funcion-de-la-Piel.pdf>
5. Yara, A. (2018). *La piel*. Recuperado de http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/Lapiel_1436.pdf

6. Venus, A. (2018). Spa facial. Recuperado de http://www.actiweb.es/venusarmoniaspa/limpieza_facial.html

7. Feandalucia. (2009). *Envejecimiento cutáneo*. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4869.pdf>

8. Gutiérrez, P. (2018). *Dermapen*. Recuperado de <https://dragutierrez.com/tratamientos/medicina-estetica/dermapen/>

9. Ericka. (2018). *Dermapen o terapia de micro punción*. Recuperado de <http://www.clinicabeltranyobradores.com/>

10. Samper, A. (2018). *Indicaciones y precauciones del dermapen*. Recuperado de <https://www.daimagen.es/indicaciones-y-precauciones-dermapen.html>

11. Neodermal. (2018). *Dermapen, aplicaciones y resultados*. Recuperado de <https://www.esteticaneodermal.com/es/noticias-detalle/dermapen-aplicaciones-y-resultados/>

12. Almusalud. (2018). *Dermapunt- micro agujas dérmicas*. Recuperado de <https://www.almusalud.com/servicios-clinica/medicina-estetica/dermapunt-microagujas-dermicas/>
13. Saludemia. (2018). *Que es la piel*. Recuperado de <https://www.saludemia.com/-/vida-saludable-piel-sana-lo-fundamental-que-es-la-piel>
14. Fude. (2018). *Tipos de piel y sus características*. Recuperado de <https://www.educativo.net/articulos/los-tipos-de-piel-y-sus-caracteristicas-882.html>
15. De la Torre, J. (2018). *Fototipos*. Recuperado de <https://www.iml.es/tipos-de-fototipos/>

VIII. CAPITULO VIII

A. ANEXOS

Encuesta 1

- Esteticistas

1. ¿Conoce usted que es un dermapunt?

SI ___ NO ___

2. ¿Sabe usted como se utiliza el dermapunt?

SI ___ NO ___

3. ¿Conoce usted algún tratamiento facial para la estimulación de colágeno?

SI ___ NO ___

4. ¿Sabe usted en que circunstancia estética se debe de utilizar el dermapunt?

SI ___ NO ___

5. ¿Sabe a qué edades es más eficaz la utilización del dermapunt para la estimulación de colágeno y elastina?

18 a 25 años ___

26 a 35 años ___

36 a 45 años ___

Mayor a 46 años ___

6. ¿Estaría dispuesta a implementar este tratamiento con el dermapunt en su establecimiento?

SI ____

NO ____

7. ¿Cuánto considera que debe cobrar por un tratamiento anti edad con el dispositivo dermapunt en su establecimiento?

Q350 ____

Q400 ____

Q450 ____

Encuesta 2

- Cientes

1. Genero

MUJER ____ HOMBRE ____

2. Rango de edad

Menor de 18 años ____

18 a 35 años ____

36 a 45 años ____

46 a 65 años ____

Mayor de 66 años ____

3. ¿Cuáles son los servicios que más solicita en su spa?

Facial ____ Corporal ____

4. ¿Se ha realizado algún tratamiento donde se estimule el colágeno y elastina?

SI ____ NO ____

5. ¿Ha escuchado sobre el dermapunt y sus beneficios?

SI ___ NO ___

6. ¿Se ha realizado tratamientos con el dermapunt?

SI ___ NO ___

7. ¿Cumplió con sus expectativas de satisfacción?

SI ___ NO ___

8. ¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por el tratamiento de estimulación de colágeno y elastina con el dermapunt?

Q350 ___

Q400 ___

Q450 ___

1. Protocolo previo

- ✓ Iniciamos con la presentación de saludo por parte de la profesional y la recepcionista diciéndole su nombre y dejando a su disposición cada uno de los servicios que se ofrecen en el lugar; luego proseguiremos a llenar la ficha técnica correspondiente, con los datos personales, dirección, número de teléfono, padecimientos, entre otros.

- ✓ Preparación del cliente: La dirigimos a la cabina y le brindamos una salida de baño, para que se sienta más cómoda y así podemos trabajar el área completa de escote, cuello y rostro. Posteriormente procederemos a tomarle una foto para nuestra ficha técnica y poder mostrarle el antes y así ver sus cambios progresivamente.

- ✓ Preparación del o la profesional: tener uniforme o bata correspondiente del centro estético, cabello recogido con una trenza, cola o gancho, evitando que se vea despeinada, mantener las uñas cortas y con colores pastel o naturales para evitar arañar a las personas y por ultimo tener maquillaje discreto, zapatos cómodos y una buena higiene personal para que sea cómodo para el cliente y se sienta en un ambiente más profesional.

- ✓ Preparación de cabina: tener la camilla presentable y limpia, con un aroma agradable y discreto, la luz deberá ser tenue, para transmitir la sensación de paz y armonía, de igual forma tener los materiales necesarios para el tratamiento que deben estar listos, limpios y esterilizados.

2. Inicio de Protocolo para un tratamiento de rejuvenecimiento

1. Limpiamos la piel con un gel limpiador para remover las impurezas (maquillaje, polvo, humo).
2. Tonificamos la piel con el tónico hidratante y reparador.
3. Realizamos una exfoliación con un scrub o ácidos para remover las células muertas de la piel y así la penetración del activo será de mejor forma.
4. Esterilizamos la piel con un antiséptico sea Hibitane o Microdacin, para evitar cualquier proliferación bacteriana.
5. Empezamos en la colocación del dermapunt realizando un movimiento lineal, punto a punto o circular, dependiendo de las áreas a trabajar y creamos el eritema esperado, evitando sangrar la piel.
6. Colocamos un suero o concentrado, ya que la micro punción genero canales en la piel en el cual penetrara de mejor forma. Y así los resultados se potencializaran.
7. Después del suero, colocamos una mascarilla calmante e hidratante para bajar la rojez e inflamación de la piel, en el cual también nos ayudara a que los activos penetren de mejor forma y el tratamiento que quede con un efecto de oclusión.
8. Finalizamos con una crema hidratante y nutritiva, enriquecida con vitaminas y ácido hialurónico.

3. Ilustraciones

Ilustración 1 spa



Ilustración 2 cabina



Ilustración 3 facial



Ilustración 4 la piel

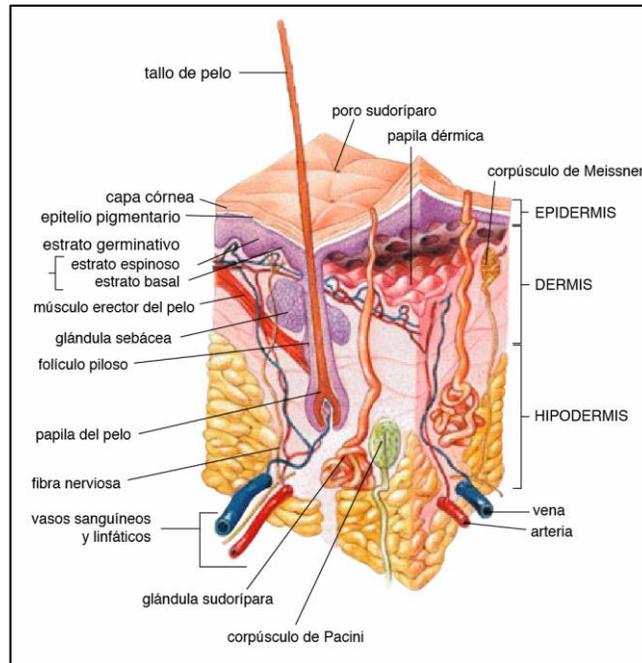


Ilustración 5 fototipos según Fitzpatrick



Ilustración 6 envejecimiento cutáneo



Ilustración 7 envejecimiento en la epidermis

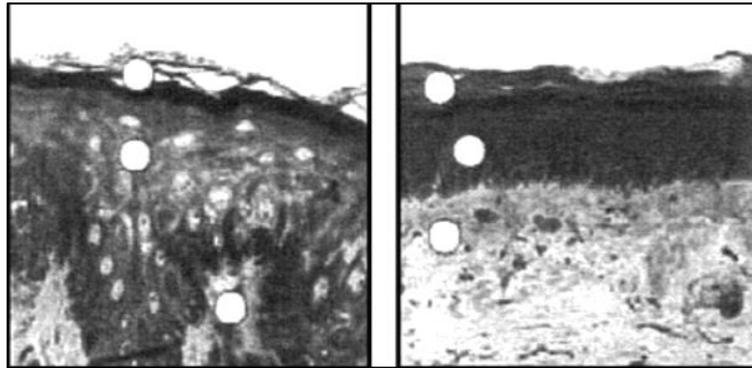


Ilustración 8 envejecimiento en dermis

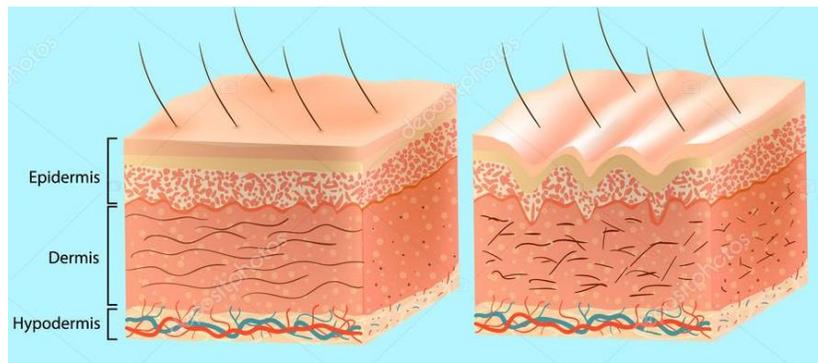


Ilustración 9 envejecimiento en hipodermis

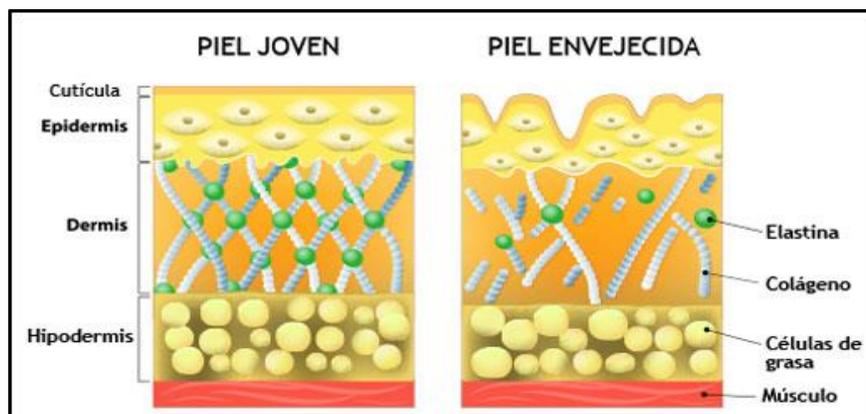


Ilustración 10 dermapunt



Ilustración 11 áreas a tratar con dermapunt

