



FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

LICENCIATURA EN KINESIOLOGIA Y FISIATRIA

TESIS DE GRADO

Resultados de criolipolisis plana en la zona trocantérea bilateral para Paniculopatía
edemato-fibro esclerótica adiposidad localizada

AUTOR: Lydia Estefanía Szelagowicz

TUTOR: Viviana Bonelli

ARGENTINA, BUENOS AIRES

2022

AGRADECIMIENTOS:

En primer lugar quiero agradecer a la persona que estuvo a mi lado y me acompañó en este camino, el amor de mi vida Nicolás Dupraz , mi marido y padre de mis dos hijas Delfina y Sofía. Decidir arrancar una carrera larga ya teniendo una familia y niñas muy pequeñas, él supo darme esa mano para cubrir todos los momentos en los cuales yo no podía estar para ellas, aguantó horas largas de estudio y momentos felices y algunos no tanto. Cada consejo y palabra de aliento fueron tan acertados, sin él nada hubiera sido posible ,gracias por confiar en mí.

A mis padres tan presentes, Beatriz y Andrés , ellos ayudándome siempre cuando se hacía cuesta arriba ,y por sobre todo cuidando a mis hijas.

A mis hijas Delfina Dupraz y Sofía Dupraz, por el aguante de que a veces suspendía viajes, salidas para dedicarme al estudio y también por volver a horas tan tardías, ellas ahí siempre esperándome. Las amo sin ustedes nada hubiera sido posible.

A mi Ángel Ivan Szelagowicz que decidió partir hace dos años donde mi corazón quedó destruido, donde baje los brazos pensando que no podía seguir adelante, y hoy acá estoy terminado mi último año, gracias hermanito por las fuerzas que me mandaste para lograr seguir, por siempre en mi corazón te amo y como te lo prometí este título es en tu honor.

A Silvia,agradecerte por lo brindado ya pasamos al plano de una amistad hermosa ,gracias por abrirme las puerta de tus consultorios para poder realizar este trabajo de investigación.

A mis docentes que pasaron en estos 6 años,gracias por siempre compartir sus conocimientos para lograr formarme como profesional.

ÍNDICE:

AGRADECIMENTOS.....	2
RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN.....	10
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	11
HIPÓTESIS.....	11
OBJETIVO GENERAL.....	12
OBJETIVO ESPECÍFICO.....	12
JUSTIFICACIÓN.....	13
ESTADO DEL ARTE.....	14
MARCO TEÓRICO.....	15
CAPÍTULO 1	
Kinesiólogía dermatofuncional	
CAPÍTULO 2.....	16
Histología -Paniculopatía edemato fibroesclerosa	
Se clasifican	
Etiología	
Clínica	
Grados/Estadios	
CAPÍTULO 3.....	22
Tratamiento no invasivo, generalidades.....	
Criolipolisis selectiva.....	
Acción del frío en el tejido adiposo.....	
Riesgo de la aplicación del equipo en patologías.....	
Sensibilidad al frío	

Fotos de equipo.....	24
CAPÍTULO 4.....	25
Selección de pacientes	
Modo y tiempo de aplicación en cada sesión	
Finalizado el tiempo de sesión	
DISEÑO METODOLÓGICO.....	26
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	28
PORCENTAJE SEGÚN LAS EDADES CON EL TRATAMIENTO	
Cuadro n°1	
Gráfico n°1	
Análisis e interpretación de datos.....	29
PORCENTAJE SEGÚN LA ACTIVIDAD FÍSICA.....	29
Cuadro n° 2	
Gráfico n°2.....	30
Análisis e interpretación de los datos.....	30
DIETA EQUILIBRADA CON NUTRICIONISTA.....	31
Cuadro n°3	
Gráfico n°3	
Análisis e interpretación de datos.....	32
NO LLEVAN A CABO NINGUNA ACTIVIDAD FÍSICA, NI DIETA EQUILIBRADA CON NUTRICIONISTA	32
Cuadro n °4	
Gráfico n°4	
Análisis e interpretación de datos	

SEGÚN EL NÚMERO DE CENTÍMETROS REDUCIDOS EN LA ZONA TROCANTÉREA BILATERAL (EN UN TOTAL DE 5 CM) CON CRIOLIPÓLISIS PLANA).....	33
Cuadro n°5	
Gráfico n°5.....	34
Análisis e interpretación de datos	
GRADO DE SATISFACCIÓN EN LAS PACIENTES AL LLEVAR A CABO EL TRATAMIENTO CON CRIOLIPOLISIS PLANA EN ZONA TROCANTÉREA BILATERAL.....	35
Gráfico n°6:	
RESULTADOS.....	36
ANEXO.....	37
Fotos.....	37
Lugar.....	42
Historia clínica.....	43
Encuesta.....	45
Consentimiento.....	46
REFERENCIAS.....	47
Bibliografía	

RESUMEN

La paniculopatía edemato fibro esclerótica (PEFE), es una enfermedad de gran impacto social ya que afecta a la mayoría de la población femenina a nivel mundial.

En un principio y en la mayoría de los casos es sólo un problema estético, pero luego deviene en un verdadero problema de salud.

Por tal motivo, se realizará este estudio que tiene como objetivo obtener resultados concretos de la utilización de la criolipólisis plana para la reducción de adiposidad localizada a nivel del área trocantérea bilateral.

El mismo se realizará con un alcance cuantitativo, con un tipo de investigación experimental, con un enfoque correlacional y aplicado en el campo de la kinesiólogía estética. En la cual se determinarán los resultados de la utilización de la criolipólisis plana en la región anteriormente nombrada.

La muestra será tomada de un total de 10 (diez) pacientes de género femenino de entre 25 a 35 años de edad. De las cuales 5(cinco) de ellas practican actividad física, 3 (tres) mantienen una dieta equilibrada y las 2 (dos) restantes no realizan ninguna de las actividades anteriormente mencionadas.

El tratamiento a evaluar consistirá en 4 (cuatro) sesiones aplicando criolipólisis plana, divididas en una sesión por mes. Comenzando con la primera y segunda sesión con una temperatura de 4 grados bajo cero, durante un tiempo de 25 minutos. Posteriormente la tercera y cuarta sesión con una temperatura igual a las dos primeras sesiones (4 grados bajo cero) pero con una duración de 40 minutos.

Para la obtención de los datos sobre la reducción de la adiposidad en la zona, se utilizarán las herramientas tales como la fotografía y la medición del área trocantérea bilateral. Vale aclarar que la medición se hará mediante la utilización de una cinta métrica y un plicómetro.

Este procedimiento de recolección de datos se realizará al comenzar (antes de la primera sesión) y al finalizar el tratamiento (luego de la cuarta sesión).

Con los resultados recolectados luego de finalizar el tratamiento de las 4 (cuatro) sesiones planificadas y debidamente explicadas anteriormente. Se realiza una comparativa de los resultados y así obtener las herramientas y fundamentos para determinar, que el uso de la criolipólisis plana es eficaz para la reducción de adiposidad en la zona trocantérea bilateral.

Palabras claves: PEFE, criolipólisis plana.

Abstract

Fibrosclerotic edematous panniculopathy (PEFE) is a disease of great social impact since it affects the majority of the female population worldwide.

At first and in most cases it is only an aesthetic problem, but later it becomes a real health problem.

For this reason, this study will be carried out, which aims to obtain concrete results from the use of flat cryolipolysis for the reduction of localized adiposity at the level of the bilateral trochanteric area.

It will be carried out with a quantitative scope, with a type of experimental research, with a correlational approach and applied in the field of aesthetic kinesiology. In which the results of the use of flat cryolipolysis in the aforementioned region will be determined.

The sample will be taken from a total of 10 (ten) female patients between 25 and 35 years of age. Of which 5 (five) of them practice physical activity, 3 (three) maintain a balanced diet and the remaining 2 (two) do not perform any of the aforementioned activities.

The treatment to be evaluated will consist of 4 (four) sessions applying flat cryolipolysis, divided into one session per month. Starting with the first and second session with a temperature of 4 degrees below zero, for a time of 25 minutes. Later the third and fourth session with a temperature equal to the first two sessions (4 degrees below zero) but with a duration of 40 minutes.

To obtain data on the reduction of adiposity in the area, tools such as photography and measurement of the bilateral trochanteric area will be used. It is worth clarifying that the measurement will be made by using a tape measure and a caliper.

This data collection procedure will be carried out at the beginning (before the first session) and at the end of the treatment (after the fourth session).

With the results collected after finishing the treatment of the 4 (four) sessions planned and duly explained above. A comparison of the results is made and thus obtain the tools and foundations to determine that the use of flat cryolipolysis is effective for the reduction of adiposity in the bilateral trochanteric area.

Keywords: PEFE, flat cryolipolysis.

INTRODUCCIÓN:

En primer lugar debemos informarles que este estudio está orientado al campo de la medicina estética y por tal motivo nos enfocaremos en los resultados tangibles como son las medidas. Pero no dejaremos de lado la intangibilidad de la satisfacción del paciente.

No obstante, está en claro que no deja de ser medicina y de ninguna manera o circunstancia se expondrá al paciente en condiciones inseguras o condiciones de riesgo.

La paniculopatía edemato fibro esclerótica es una patología que afecta a muchas mujeres, pero lamentablemente existen pocos datos estadísticos que tratan sobre el tema.

Y dicha patología se ha vuelto actualmente uno de los padecimientos más frecuentes en las mujeres.

A través de la tecnología no invasiva se busca reducir el padecimiento tisular, disminuir los tiempos de recuperación e incrementar la contracción de la piel, lo que reduce la necesidad de una lesión en la piel por medio de una intervención quirúrgica.

La criolipolisis plana es una técnica muy utilizada para llevar a cabo un tratamiento en la reducción de la adiposidad localizada, que consiste en la utilización de una terapia la cual hace una apoptosis en células grasas (adipocitos) secundaria al frío, la que dispara un proceso inflamatorio que elimina en el mediano plazo los restos de los adipocitos muertos.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cuáles son las ventajas de la técnica de criolipólisis plana en pacientes entre 25 a 35 años?

HIPÓTESIS:

La criolipólisis plana reduce la P.E.F.E. compacta localizada en forma considerable en la zona trocantérea bilateral,(MMII).

OBJETIVO GENERAL:

Determinar los resultados obtenidos mediante el tratamiento para P.E.F.E. Compacta localizada del tipo grado II, en la zona trocantérea bilateral con criolipólisis plana en pacientes femeninas entre 25 a 35 años de edad.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

Analizar el nivel de conformidad del paciente sobre la disminución de la P.E.F.E. localizada compacta en zona trocantérea bilateral con la utilización de criolipólisis plana.

Verificar la disminución de la P.E.F.E. compacta localizada en la zona trocantérea bilateral con cinta métrica, y pliometría pre y post tratamiento.

Evaluar los resultados de la criolipólisis plana localizada en zona trocantérea bilateral, sin otro agente fisioterapéutico.

JUSTIFICACIÓN:

La paniculopatía edemato-fibro esclerótica o P.E.F.E es una alteración patológica que la padecen un sinnúmero de mujeres en la actualidad desde la adolescencia hasta la menopausia, las cuales sufren las consecuencias de la misma; uno de los desencadenantes en los que se debe hacer hincapié es el trastorno microcirculatorio, malos hábitos alimenticios e inactividad física.

Esta patología crónica afecta cambiando el cuerpo a ese aspecto de piel de naranja modificando la textura de la piel.

Para lograr esta reducción existen técnicas de contorno corporal no invasivas en tratamiento fisioterapéuticos en kinesiología estética, como ultracavitación, criolipólisis plana, presoterapia, ultrasonido, iontoforesis, hifu, onda de choque. No existe un consenso en la utilización de las técnicas, lo cual las investigaciones al problema no son muchas.

Porque más allá del tratamiento estético la mujer elige tratamientos no invasivos para evitar cirugías por ende no pasar por un quirófano. Y mejorar su contorno corporal con métodos indoloros, ambulatorios y sin riesgos.

Se aspira que este estudio sirva de fuente de consulta para futuras investigaciones en el campo de la kinesiología dermatofuncional.

ESTADO DEL ARTE:

El término celulitis fue empleado en 1920 para describir una alteración estética de la superficie cutánea. Desde entonces se han sugerido otros nombres, como lipoesclerosis nodular, paniculopatía edemato-fibroesclerosa, paniculitis o lipodistrofia, entre otros. Etimológicamente, la celulitis se define como un trastorno local del metabolismo del tejido subcutáneo que provoca una alteración de la forma corporal de la mujer. En este proceso confluyen la hiper polimerización del tejido conectivo, la alteración primaria de los tejidos grasos y la microcirculación. Los factores predisponentes y las condiciones existentes (actividad física, ingestión de alimentos) actúan en 4 unidades funcionales del tejido adiposo o graso (Benaiges, 5 de mayo 2003)

Unidad matricial/intersticial

Unidad microcirculatoria

Unidad neurovegetativa

Unidad de energía grasa

Efectividad clínica de la criolipólisis selectiva no invasiva en el exceso de grasa subcutánea causa no solo problemas cosméticos, sino también problemas de salud sistémicos sustanciales. Se ha informado que la criolipólisis proporciona una reducción de grasa no invasiva que reduce significativamente las células de grasa subcutáneas con un enfriamiento controlado y localizado. Se ha informado que la criolipólisis selectiva no invasiva es una modalidad de tratamiento segura y efectiva para la reducción del exceso de tejido adiposo. Por lo tanto, la criolipólisis es una tecnología prometedora que podría ser una opción terapéutica adecuada y segura para la reducción de grasa subcutánea.

MARCO TEÓRICO:

Capítulo 1:

KINESIOLOGÍA DERMATOFUNCIONAL

La kinesiología estética o Kinesiología Dermatofuncional, en su concepto más amplio, tiene diversos campos de acción, sus objetivos son la restauración de la estética y la salud. En la actualidad la ciencia, el avance de la química cosmética y el conocimiento de la piel y sus estructuras, están dando una respuesta efectiva para los pacientes tanto en los tratamientos post quirúrgicos estéticos, como en los no invasivos.

Tiene que ver con un nuevo concepto de salud, relacionado a la estética, donde la piel y la microcirculación con sus componentes arteriales, venosos y linfáticos se pueden ver afectados por varias enfermedades.

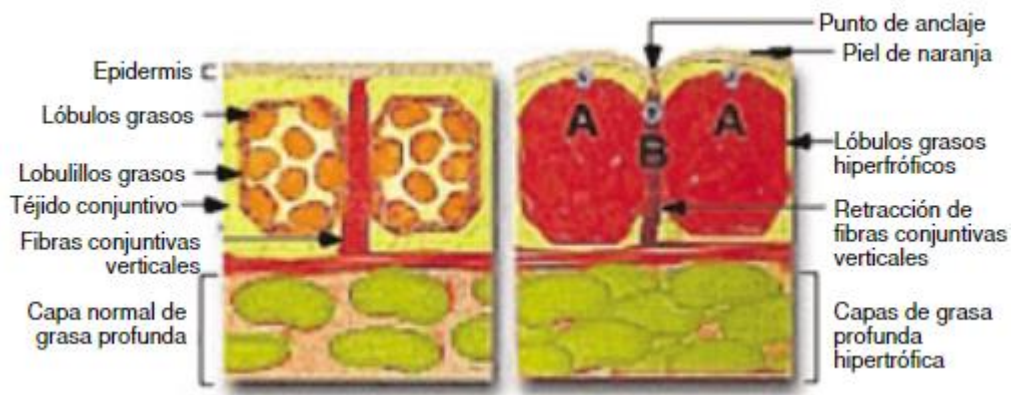
Es un área donde debemos trabajar de manera interdisciplinaria con todos los profesionales de la salud relacionados con dichas patologías.

La Kinesiología dermatofuncional se refiere a las alteraciones que afecten los tejidos directa o indirectamente y altera como consecuencia su función, generando síntomas como el dolor o alteraciones del contorno corporal.

CAPÍTULO 2

HISTOLOGÍA

Benaiges, A. (vol 22 num 5 mayo 2003). Fig.1 Esquema gráfico de una piel normal (izquierda) y de una piel con celulitis(derecha). . *La celulitis es una alteración del tejido celular subcutáneo, 80 .*



PANICULOPATÍA EDEMATOFIBROESCLEROSA

Es una enfermedad que afecta a la epidermis, dermis e hipodermis es una modificación de la textura de los tejidos subcutáneos superficiales. Cuya evolución comienza con una fase edematosa, luego continua con una fibrosa, le sigue una fibroesclerótica y finaliza con una etapa esclerótica que invade el tejido graso, la cual se la llama lipoesclerosis y es irreversible. En algunas mujeres, la PEFE puede aparecer en la época pre pubertad.

Afecta a 98% de las mujeres y 2% a los hombres.

Considerada como una patología crónica, evolutiva y que tiene origen, características histológicas específicas, evolución y tratamiento.

No tiene cura, se puede mejorar su graduación.

SE CLASIFICAN

Por su localización (generalizada – localizada)

Localizada: se puede encontrar, brazos, tronco, abdomen, región lumbosacra,

TROCÁNTERES (PANTALON DE MONTAR), cara interna de rodilla, pierna (en bota o pata de elefante)

ETIOLOGÍA:

PEFE se aceptan los siguientes factores: PRIMARIOS O DESENCADENANTES - GENÉTICOS.

-Antecedentes 1rio o predisponente (herencia)

-Antecedente 2rio o determinante (agravan la patología)

-Antecedente 3rio o desencadenante (malos hábitos)

-Predisponentes: o de base. Relacionados con la herencia. Raza: las mujeres de raza blanca, tienen más predisposición a padecer PEFE. Dentro de estos factores (trastornos posturales genu valgo, acortamiento en miembros inferiores, presentación de escoliosis congénitas).

-Determinantes: o agravantes del factor como los endocrinos (hiperestrogenismo, hipotiroidismo, hiperinsulinismo). Hormonas sexuales (estrógeno y progesterona)

Todos estos cambios hormonales, estimulan los fibroblastos quien produce una sustancia amorfa llamada mucina, la cual está formada por mucopolisacáridos ácidos. El más importante es el ácido hialurónico. Este es hidrófilo.

Este aumento de mucina que es hidrófila, provoca un aumento de volumen que produce la piel de naranja en dermis y la piel acolchonada en hipodermis.

-Terciarios o desencadenantes: Tienen que ver con los malos hábitos como ser: tener una alimentación desequilibrada, sedentarismo, tabaquismo, alteraciones posturales, uso de prendas ajustadas, estrés, posiciones fatigantes.

Los factores predisponentes y las condiciones existentes (actividad física, ingestión de alimentos) actúan en 4 unidades funcionales del tejido adiposo o graso (Benaiges, 5 de mayo 2003)

Unidad matricial/intersticial

Formada por células, fibroblastos, que son responsables de la síntesis de macromoléculas de la matriz extracelular.

Éstas incluyen el tejido fibroso (colágeno, fibras elásticas y reticulares) y la sustancia fundamental (proteoglucanos, glicoproteínas y ácido hialurónico). Mientras el tejido fibroso es responsable de la resistencia y soporte, la sustancia fundamental permite la difusión de los nutrientes, de los metabolitos y de las hormonas desde el sistema circulatorio a través del tejido intersticial. Los glucosaminoglucanos tienen propiedades hidrofílicas y ayudan a mantener la presión intersticial osmótica. Los proteoglucanos desempeñan un papel destacado en la producción de colágeno por los fibroblastos, así como en su distribución tridimensional. (Aurora Benaiges, 2003)

Unidad microcirculatoria

Incluye cinco componentes: las arteriolas, las vénulas, los capilares, los vasos linfáticos y el tejido intersticial. Normalmente existe un equilibrio entre el filtro capilar arterial y la absorción venosa capilar. Una alteración de este equilibrio puede ser debido a un incremento de la presión capilar, una disminución de la presión osmótica plasmática, un incremento de la presión líquida intersticial o una disminución del flujo linfático que es capaz de llevar a un edema intercelular. Los factores capaces de influir en la microcirculación pueden ser endógenos (sistema nervioso central, sistema nervioso adrenérgico simpático, factores humorales) y exógenos (medicamentos, ropa ajustada). (Aurora Benaiges, 2003)

Unidad neurovegetativa

Formada por la innervación simpática de la dermis y del tejido subcutáneo. Ésta actúa sobre los receptores alfa y beta para provocar la respuesta a través del sistema de la adenilciclase. Es capaz de modificar la relación AMPc/GMPc que regula los fibroblastos, la microcirculación y los adipocitos. (Aurora Benaiges, 2003)

Unidad de energía grasa

Constituida por las colecciones de adipocitos. Cada uno de los lóbulos está nutrido por una arteriola y se rodea por septos de tejido conectivo. Cada adipocito se asocia con una capa de glicoproteína, de fibrillas reticulares y de otras células (fibroblastos, mastocitos y macrófagos), así como los capilares adyacentes. El tejido graso se distribuye en dos capas separadas por una capa de tejido conectivo superficial. La capa más externa (en contacto con la dermis) se denomina estrato areolar y está formada por adipocitos globulares y extensos situados verticalmente.

Los vasos sanguíneos son muy numerosos y frágiles. En el estrato más profundo, denominado estratolamelar, las células son fusiformes, pequeñas y se distribuyen horizontalmente; los vasos son más extensos. Este segundo estrato, que incrementa el espesor cuando las personas ganan peso, se debe principalmente al aumento de volumen de los adipocitos capaces de invadir la capa de tejido conectivo superficial. El tamaño relativo de las dos capas varía de acuerdo con el espesor de la piel, según la región corporal, el sexo y la edad. (Aurora Benaiges, 2003)

SU CLÍNICA

Se distinguen las siguientes formas de celulitis:

Fibrosa (compacta) - Inflamatoria (edematosa) –Mixta -Hipotónica (Flácida) –

Fibrosa (Compacta): Se visualiza en mujeres jóvenes con la imagen de botellón o guitarra. El diámetro bitrocantéreo es mayor que el biacromial. La localización más frecuente es cara externa de muslo y zona trocantérea, en decúbito no se modifica. Presencia de dolor al tacto pero no espontáneamente.

OTRAS FORMAS:

Infiltrativa (Edematosa): Se observa en mujeres de mediana edad, con patologías venolinfática y con imagen de piernas en columna.

Mixta: características de la forma compacta y edematosa.

Hipotónica (flácida), afecta especialmente glúteos, cara interna de muslo, posterointerna de brazos de mujeres de más de 40 años. Presenta una pérdida de elasticidad del tejido conjuntivo subcutáneo, flacidez tegumentaria acompañada.

GRADOS/ESTADIOS QUE PUEDEN PRESENTARSE

Proceso celulítico se puede clasificar en cuatro grados en función de las características histopatológicas y clínicas (Aurora Benaiges, 2003)

Grado 1 o estadio 1, fase edematosa, infra clínico, edema

Grado 2 o estadio 2, fase edemato-fibrosa, persiste el edema, “piel de naranja “a la contracción.

Tras la compresión de la piel o de la contracción muscular se observa palidez, descenso de la temperatura y disminución de la elasticidad. No hay alteraciones en el relieve cutáneo. Se observa hiperplasia e hipertrofia de los adipocitos y fibrillas en la zona de la dilatación capilar, microhemorragias y el incremento del espesor de la membrana basal capilar.

Grado 3 o estadio 3, fase fibro esclerótica, micronódulos, “piel de naranja”

Grado 4 o estadio 4, fase esclerótica, macronódulos

CAPÍTULO 3

TRATAMIENTO NO INVASIVO GENERALIDADES

Técnica de contorno corporal.

La criolipólisis es un método no invasivo de reducción de tejido adiposo, que muestra una significativa disminución del espesor sin dañar la piel y los tejidos circundantes. Seguro y efectivo con altas tasas de satisfacción del paciente.

Su rango de acción es entre 10°C a -5°C, lo que nos indica un margen de seguridad, en cuanto a la necrosis de las células donde se aplicará el frío.

El mecanismo de acción, a través de la aplicación de bajas temperaturas lo cual producirá la reducción del área y la muerte selectiva de los adipocitos, a través de la inducción de apoptosis, los cuales serán posteriormente dirigidos por los macrófagos.

No se observan cambios inmediatos, pero si luego.

A los 3 días: después del tratamiento se da un proceso inflamatorio estimulado por la apoptosis de los adipocitos, por afluencia de células inflamatorias

14 días: los adipocitos quedan rodeados por histiocitos, linfocitos, neutrófilos y células mononucleares se dan picos inflamatorios.

14 a 30 días: macrófagos y fagocitos rodean y dirigen las células lipídicas como parte de respuesta natural del cuerpo a la lesión.

30 días: disminuye la inflamación y el volumen de adipocitos.

2 a 3 meses después del tratamiento, los septos interlobulares se espesan y el proceso inflamatorio disminuye.

El equipo presenta dos circuitos de refrigeración en los cuales cada circuito incluye tres aplicadores. En total cuenta con seis cabezales planos e independientes entre sí, cuya temperatura se puede seleccionar individualmente.

- Selector de tiempo de aplicación entre 0 y 60 minutos.

- Selector de temperatura de frío entre 0 a -5° C. permite configurar la temperatura en cada cabezal.

- Selector modo frío modos de frío configurados (programa, suave, moderado, intenso).

Como protección de la piel se utilizan paños humectantes, para la aplicación de los cabezales (propilenglicol, glicerina, sorbitol, hidroxyetilcelulosa, benzoato de sodio, metilparabeno, propilparabeno, ácido láctico).

Criolipólisis selectiva

Enfriamiento local prolongado y controlado, induce daño selectivo y pérdida de tejido adiposo, sin dañar la piel adyacente.

Acción del frío en el tejido adiposo

Apoptosis de las células adiposas. Se va a presentar entre 20 a 28 días de su aplicación.

Los síntomas que el paciente puede presentar son (hipersensibilidad cutánea, eritema
paniculitis por frío)

Riesgo de la aplicación del equipo en patologías

Urticaria por frío- Factor reumatoide positivo-Enfermedad de raynaud-Crioglobulinemia.

Sensibilidad de la T° en los tejidos

Adipocito (11 ° C) - Melanocitos (-4° C y 11 ° C)

Queratinocitos - Bacterias -Tejido conectivo- Tejidos conectivo de la vaina neural

Endotelio de los vasos -Virus - Pérdida de la piel por continuidad a la exposición
prolongada al inductor de frío.

EQUIPO



CAPÍTULO 4

SELECCIÓN DE PACIENTES:

-Perfil de las 10 pacientes, 5 realizan actividad física, 3 llevan a cabo un plan con nutricionista, 2 nada de las anteriores.

-IMC: menor a 30.

-Edad entre 25 a 35 años.

-Examen físico: forma del cuerpo presencia de disfunciones estética; adiposidad localizada en zona trocantérea bilateral (MMII)

MODO Y TIEMPO DE APLICACIÓN EN CADA SESIÓN

- Con modo de selector en temperatura frío en -4° C. 1ra y 2da sesión por 25 minutos.
- Con modo de selector en temperatura frío en -4° . 3ra y 4ta sesión por un tiempo de 40 minutos.
- En zona trocantérea bilateral colocando 3 cabezales en cada miembro inferior en dicha zona. En total uso 6 cabezales con sus respectivos paños para proteger la piel de la paciente. Sujetados con bandas elásticas.

FINALIZADO EL TIEMPO DE SESION

- Retirando los cabezales de dicha zona, se pudo apreciar la piel de la paciente enrojecida sin presentar ningún daño en la misma, algunas pacientes sentían mucho más el frío en la zona y un leve dolor que luego pasaba desapercibido a los minutos, el procedimiento del tratamiento fue logrado con éxito.

DISEÑO METODOLÓGICO:

El presente trabajo tiene un alcance (exploratorio) cuantitativo, teniendo como base la medición numérica y el análisis estadístico. Siendo un tipo de investigación experimental.

La referencia de este trabajo de investigación, se llevará a cabo en el centro de estética “Silvia Orsi estética avanzada”, ubicado en Luis buzzzi 456, General Las Heras prov. de buenos aires ,contare con la ayuda del cirujano plástico Víctor Malfussi y esteticista del dicho centro y los dichos casos clínicos son de pacientes que concurren al centro . Horarios de 9 a 19 hs .Este estudio se llevará a cabo entre el mes de septiembre a diciembre 2021.

En el estudio se emplea la información contenida en las historias clínicas de las pacientes atendidas, se transcribieron a un formulario diseñado para dicha tarea para luego ser tabulados en cuadros y gráficos, con cada una de las variables de estudio, para su análisis e interpretación.

Como ventaja es un tratamiento personalizado – sin succión – indoloro – no invasivo.

Para evaluar el grado de satisfacción del tratamiento hecho por las pacientes en estudio se realiza una encuesta donde expresan su valoración al respecto.

El protocolo a seguir: antes de realizar el tratamiento con criolipólisis plana se tomará fotografía de frente, lateral, posterior y mediciones de circunferencia en zona trocantérea bilateral.

Al finalizar las 4 sesiones de tratamiento con criolipólisis plana: se tomará nuevamente fotografía y medición del área tratada con elementos ya nombrados.

Se trataran 10 pacientes con adiposidad localizada compacta en zona trocantérea bilateral de género femenino de 25 a 35 años de edad, de las cuales 5 de ella practican actividad física, 3

mantiene dieta equilibrada, 2 no realizan ningun de las anteriores mencionadas. A cada una se les explicó los procedimientos del tratamiento a llevar a cabo y firmaron el consentimiento.

Se les informó a las pacientes la recolección de datos, entre las mismas fotografías pre y post tratamiento las cuales se tomó a una distancia de un metro con la paciente en ropa interior, las cuales aceptaron pero con reserva de identidad.

El cirujano Víctor Malfussi y profesionales llevarán a cabo el tratamiento con los respectivos protocolos en la atención, duración y evaluación de la técnica no invasiva.

Una vez finalizado el tratamiento se les realizará una encuesta de satisfacción con 3 preguntas relacionada con el tratamiento presente y se clasificará según la calificación cuantitativa (del 1 al 5) y grado de satisfacción (satisfecho, poco satisfecho, muy satisfecho, poco satisfecho).

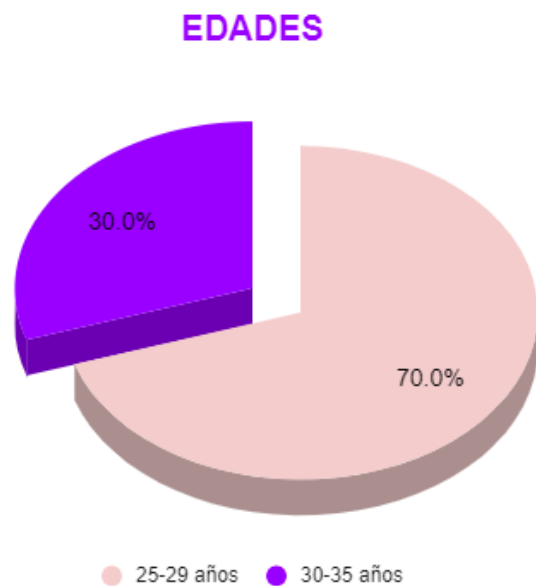
ANÁLISIS DE DATOS/RESULTADO

Porcentaje según las edades con el tratamiento

Cuadro N°1

<u>Edades</u>	<u>Muestra</u>	<u>Porcentaje</u>
<u>25- 29 Años</u>	<u>7</u>	<u>70%</u>
<u>30- 35 Años</u>	<u>3</u>	<u>30%</u>
<u>Total</u>	<u>10</u>	<u>100%</u>

Gráfico N° 1



Análisis e interpretación de datos

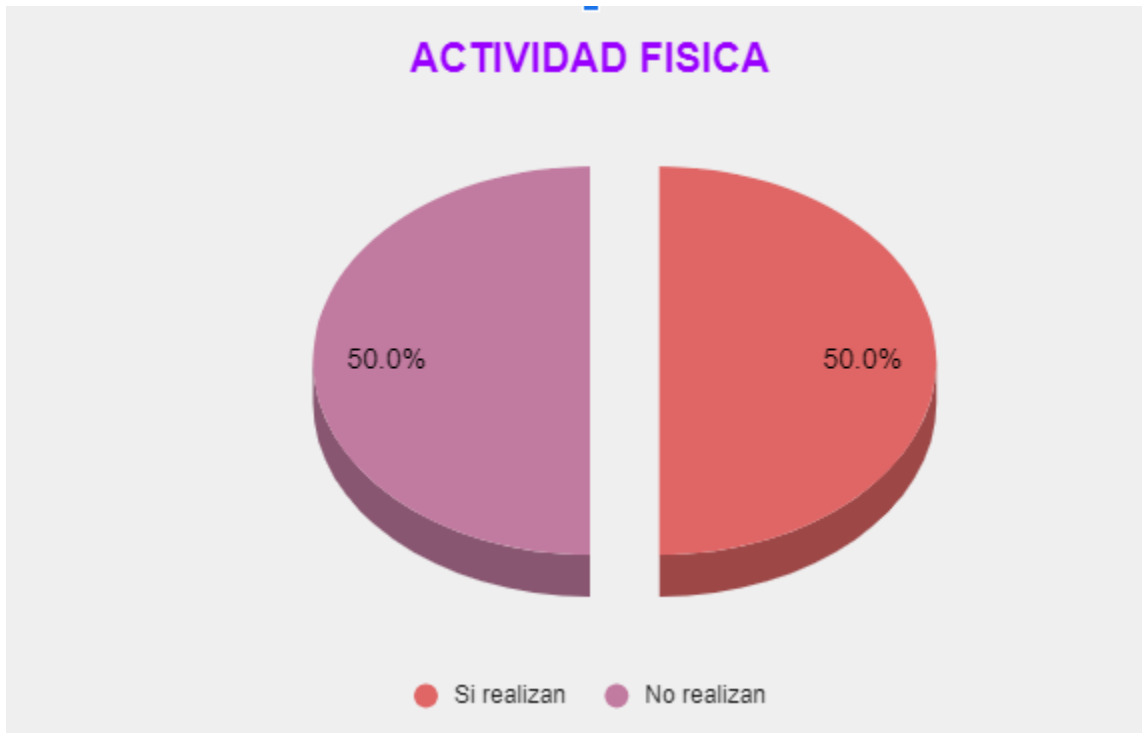
Las muestras de pacientes femeninas, divididas por rangos de edades de 25 a 29 años y 30 a 35 años para poder determinar el grupo con más incidencia de la patología a tratar ,encontrando en un 70 % las pacientes entre 25 a 29 años con mayor incidencia y seguidas en las de 30 a 35 años con un 30%.

Porcentaje según la actividad física

Cuadro N° 2

<u>Actividad física</u>	<u>Muestra</u>	<u>Porcentaje</u>
<u>Si</u>	<u>5</u>	<u>50 %</u>
<u>No</u>	<u>5</u>	<u>50%</u>
<u>Total</u>	<u>10</u>	<u>100%</u>

Gráfico N°2



Análisis de interpretación de datos

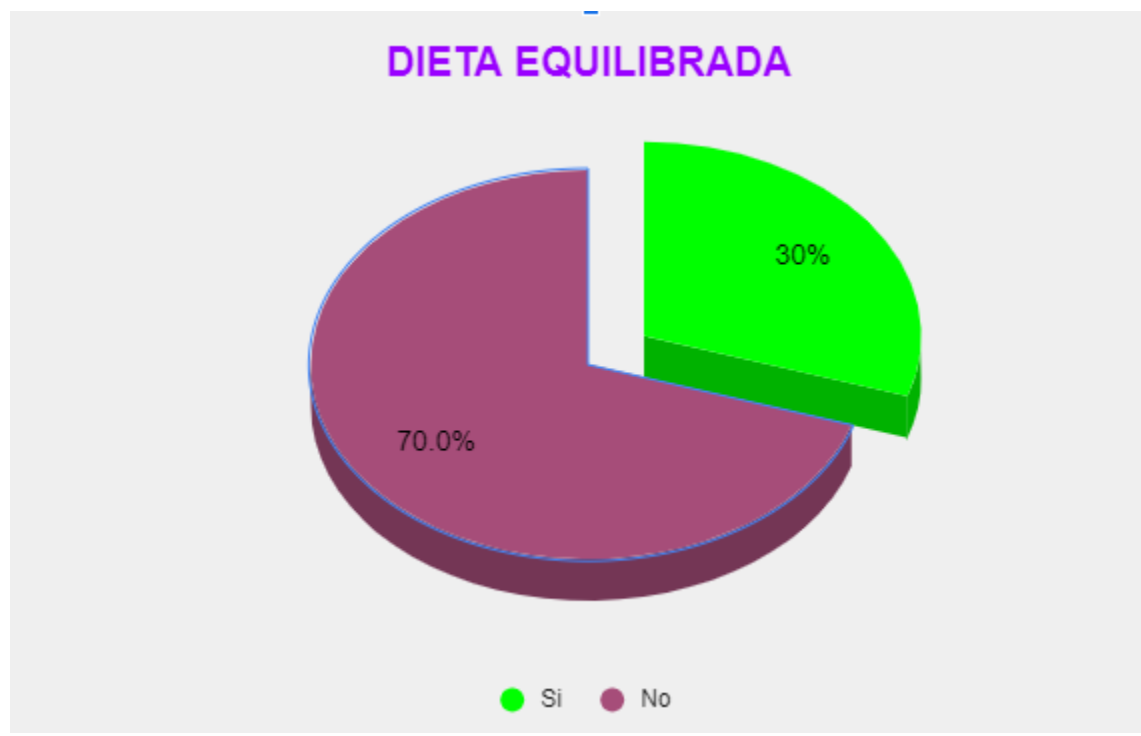
En el 50 % de las pacientes femeninas encuestadas realizan actividad física, solo un 50 % no la práctica.

Dieta equilibrada con nutricionista

Cuadro N°3

<u>Dieta equilibrada</u>	<u>Muestra</u>	<u>Porcentaje</u>
<u>Si</u>	<u>3</u>	<u>30 %</u>
<u>No</u>	<u>7</u>	<u>70%</u>
<u>Total</u>	<u>10</u>	<u>100%</u>

Gráfico N°3



Análisis de interpretación de datos:

De las muestras tomadas de 10 pacientes femeninas el 30 % lleva una dieta equilibrada con nutricionista o sea una vida saludable y mientras que el restante 70% NO.

No llevan a cabo ni actividad física ni dieta equilibrada con nutricionista

Cuadro N °4

<u>Quienes no realizan ni actividad física, ni dieta equilibrada.</u>	<u>Muestra</u>	<u>Porcentaje</u>
<u>Actividad física</u>	<u>5</u>	<u>50%</u>
<u>Dieta equilibrada</u>	<u>3</u>	<u>30%</u>
<u>Nada</u>	<u>2</u>	<u>20%</u>

Análisis e interpretación de datos:

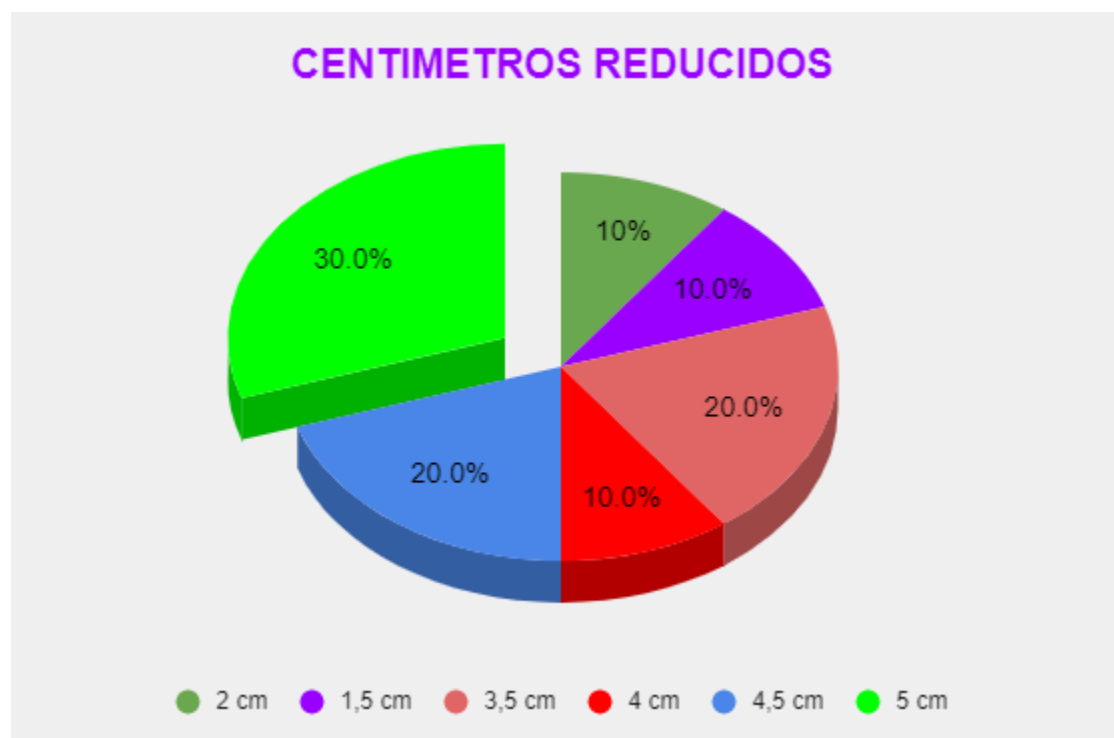
De todas las pacientes que se sometieron para el tratamiento con criolipolisis plana el 50 % realiza actividad física, 30% llevan una dieta equilibrada y el 20% restante no hace NADA

Según el número de centímetros reducidos en la zona trocantérea (en un total de 5 cm) con criolipólisis plana)

Cuadro N°5

<u>Reducción de cm</u>	<u>Muestra</u>	<u>Porcentaje</u>
<u>2 cm</u>	<u>1 pac. nada</u>	<u>10%</u>
<u>1,5 cm</u>	<u>1 pac. nada</u>	<u>10%</u>
<u>3 cm</u>	<u>2pac.act.física</u>	<u>20%</u>
<u>4 cm</u>	<u>1pac.act.física</u>	<u>10%</u>
<u>4,5cm</u>	<u>2pac act,física</u>	<u>20%</u>
<u>5 cm</u>	<u>3 pac,dieta</u>	<u>30%</u>
<u>Total</u>	<u>10</u>	<u>100%</u>

Gráfico N°5



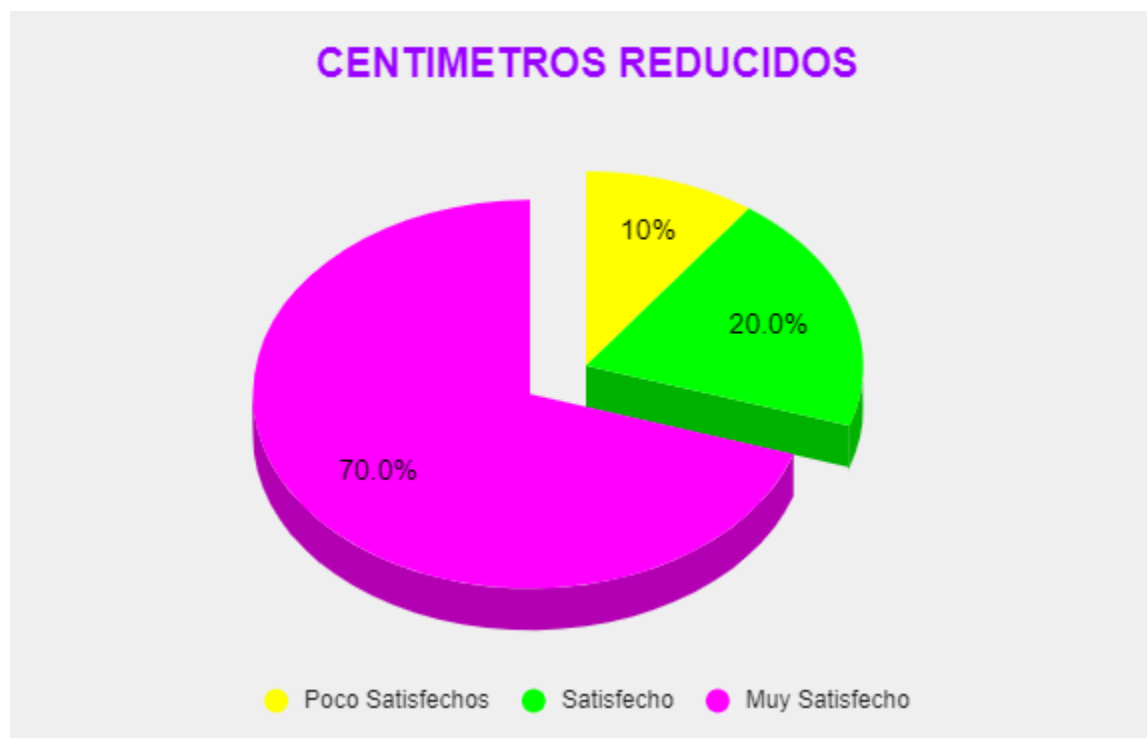
Análisis de datos e interpretación

Los datos señalan:

- 10% redujeron en zona de área tratada un rango entre 1,5 cm, 2 cm y 4 cm.
- 20 % han logrado reducir 3,5cm a 4,5 cm.
- 30% siendo esta la más amplia 5 cm.

Grado de satisfacción en las pacientes al llevar a cabo el tratamiento con criolipolisi plana en zona trocantérea bilateral

Gráfico N°6:



Análisis de datos e interpretación

En los datos recolectados de la encuesta de satisfacción arrojaron que un 70% con el tratamiento llevado a cabo con criolipólisis plana, obtuvieron resultados muy satisfactorios.

RESULTADOS

En la kinesiólogía estética podemos ayudar a las pacientes a la reducción y mejoramiento del aspecto de la paniculopatía edemato fibro esclerótica en zona trocantérea bilateral localizada. Llevando a cabo tratamiento fisioterapéutico, no invasivos mediante un bajo costo y de menor riesgo, evitando así que la paciente recurra a una solución quirúrgica como lipoaspiración.

El empleo de trabajo con un equipo interdisciplinario ayudará a ver los efectos más rápido y las pacientes se sentirán más contenidas y orientadas en su tratamiento, para poder lograr el objetivo deseado tanto para nosotros como profesionales y para la paciente.

Luego de concluido el tiempo de sesiones en el tratamiento las paciente manifestaron su conformidad con la técnica llevada a cabo, más allá que los resultados se lograron ver recién en la última etapa del tratamiento, la gran mayoría de las paciente logran el objetivo deseado a nivel personal.

Como conclusión de estos párrafos podemos decir y reafirmar nuestra hipótesis. Ya que la P.E.F.E fue considerablemente reducida en la zona en cuestión.

Esto queda en evidencia durante el desarrollo de la investigación con valores y resultados tangibles, mas halla de la intangibilidad de la apreciación personal de las pacientes.

ANEXOS: Fotos

Primer paciente



Segunda paciente



Tercera paciente



1ra



4ta

Cuarta paciente



1ra



4ta

Quinta paciente



1ra



4ta

Sexta paciente



1ra



4ta

Séptima paciente



1ra



4ta

Octava paciente



1ra



4ta

Novena paciente



1ra

4ta

Décima paciente



1ra



4ta

LUGAR



Historia clínica :

Ficha de observación para tratamiento estético corporal

I- Información personal

Nombre y Apellido _____

Dirección: _____ teléfono: _____

Fecha de Nac: _____

Edad: _____ Profesión: _____

Estado civil : soltera () casada () Número de

hijos: _____

II- Datos sobre estado de salud y modo de vida

-Sufre o a sufrido problemas de:

Cardiacos () Endocrino () Digestivo () TA () Gastritis () Dispepsia ()

Tiroides () _____

otros: _____

-intervenciones quirúrgicas : SI () NO ()

Cuales: _____

-Antecedentes familiares: _____

-Antecedentes alérgicos : asma () sensibilidad a cremas () cuales

medicaciones () cuales

III – MODO DE VIDA : activa () sedentaria ()

Fuma: si () no () ocasionalmente ()

Alcohol : si () no () ocasionalmente ()

Calidad de sueño : buena () mala () normal ()

Actividad física : _____

IV -Medidas -Localización:

busto _____ cintura _____ cadera _____

muslo _____

Rodilla _____ tobillo _____

Edema:- localizado () o generalizado ()

-venoso (blando) _____ linfático (duro) _____

-Alteraciones venosas a asociadas: _____

Examen de la celulitis: localizado () o generalizada ()

-tipo (compacta - edematosa – mixta)

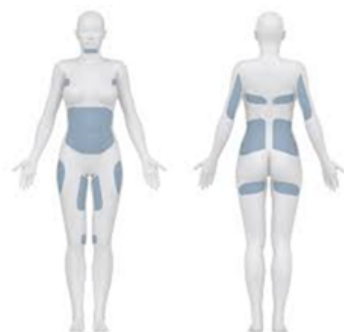
Zona : _____

Grado I () Grado II () Grado III () Grado IV ()

Observaciones

: _____

IV -Sección de criolipolisis plana



Zonas

Secciones	1	2	3	4	5	6	7	8	9
fechas									
Brazos									
Abdomen									
Espalda inferior superior									
Flancos									
Muslo interno									
Pantalón de montar (zona bitrocanteria)									

ENCUESTA DE SATISFACION DEL PACIENTE CON RESPECTO AL TRATAMIENTO DE CRIOLIPOLISIS PLANA

1. ¿Cómo se sintió al realizar el tratamiento?
2. ¿Noto cambios entre cada sesión?
3. ¿Recomendaría al tratamiento con criolipolisis plana en la zona trocantera bilateral?

Escala de satisfacion del paciente :

Clasificacion	Regular	Bueno	Excelente
Grado de satisfacion	Poco satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
Calificación cuantitativa	1	4	5

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROCEDIMIENTO CRIOLIPOLISIS PLANA

NOMBRE DEL PACIENTE

EDAD..... FECHA.....

Declaro estar en conocimiento que debo realizarme el procedimiento de:

Entiendo que la criolipolisis plana, es un equipo que se basa, en un procedimiento que permite la disminución del tejido adiposo localizado, mediante la aplicación de cabezales sin succión y frío controlado. No es una solución para pérdida de peso y no sustituye a métodos tradicionales como la liposucción. Elimina adipocitos de manera natural aunque, como ocurre con la mayoría de los procedimientos, los resultados visibles varían de unas personas a otras.

Lo que puede esperar:

Un aplicador de superficie puede provocar sensaciones o experimentar hormigueo, molestia cuando se inicia el tratamiento. Por lo general, dichas sensaciones desaparecen cuando la zona queda insensibilizada. - La zona tratada puede verse o sentirse rígida tras la realización del procedimiento, y puede producirse una palidez transitoria (coloración blanquecina temporal de la piel).

En la zona tratada pueden producirse hinchazón y sensibilidad, y dicha zona puede verse enrojecida durante algunas horas tras el retiro del aplicador.

Usted puede experimentar disminución de la sensibilidad en la zona tratada que puede durar varios minutos tras el procedimiento completo. Certifico que he sido plenamente informado de la naturaleza y la finalidad del procedimiento, los resultados esperados y las posibles complicaciones, y entiendo que no puede darse ninguna garantía hasta obtenerse el resultado final. Soy plenamente consciente de que mi afección es de interés estético y que la decisión de seguir adelante se basa únicamente en mi deseo expreso de hacerlo. Confirmando que he informado al personal sobre cualquier afección, enfermedad o medicación actual o pasada. Consiento que me hagan fotografías antes, durante y después del tratamiento y autorizo su uso anónimo con fines educacional. Certifico que se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y que he leído y entendido completamente los contenidos de este formulario de consentimiento. "Se me ha explicado en qué consiste el procedimiento, entiendo que así como puedo obtener beneficios al someterme a este tratamiento, también pueden existir riesgos asociados al mismo. Confirmando no padecer alguna patología.

Centro Estético Integral Silvia Orsi. Dirección: Luis Buzzi 456, General las Heras.

He leído y entiendo este consentimiento y acepto conscientemente, responsablemente su aplicación, además que me comprometo a seguir todas las indicaciones que se me han pedido seguir.

FIRMA DEL PACIENTE:

FIRMA DEL PROFESIONAL:

REFERENCIAS

Bibliografía

- Aram MM, H. R. (2009). Cryolipolysis para la reducion de la capa subcutanea. *Lasers Surg Med*, 41 (10):703-708.
- Benaiges, A. (vol 22 num 5 mayo 2003). Fig.1 Esquema gráfico de una piel normal (izquierda) y de una piel con celulitis(derecha). . *La celulitis es una alteración del tejido celular subcutáneo*, 80 .
- dermatologico, c. (septiembre-diciembre 2005). Lipodistrofia ginecoide(celulitis). *Centro Dermatologico Pascua*, 14(3).
- GM Ferraro, A. T. (ENE-MAR de 2017). Criolipólisis plana: efectos sobre el tejido adiposo en el área 38 pacientes. Observaciones clínicas de su aplicación. *Argentina Dermatologica*, 98(1).
- H Ray Jalian 1, M. M. (2013 marzo). Criolipólisis: una perspectiva histórica y práctica clínica actual. *recuperado* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>, 32(1):31-4.
- Manstein D,Laubach H,Watanabe K,Farinelli W,Zurakowski D,Anderson RR. . (2008). Criolisis selectiva:un nuevo metodo de eliminacion de grasa no invasiva. *Lasers Surg Med.*, 40(9):595-604.
- Nelson AA, W. D. (Surg.2009). Cryolipolysis para la reducion del exceso de tejido adiposo. *Semin Cutan Med*, 28(4):244-249.
- Patricia Froes Meyer, 1. R. (2016). Efectos de la criolipolisis sobre la adiposidad abdominal. *informes de casos en el vol de medicina dermatologica, Volume 2016* , 7 paginas . recuperado HINDAWI <https://doi.org/10.1155/2016/6052194>
<https://www.hindawi.com/journals/cridm/2016/6052194/>
- V Leroy Young, B. E. (2021 May 18;41(6):NP521-NP537. doi: 10.1093/asj/sjaa226.). Comparación de escalas de gravedad de la celulitis y métodos de imagen. *recuperado* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> @Sociedad Estetica 2020, 1.
- Zelickson B, Egbert BM,Preciado J,et al. (Surg.2009). Cryolipolysis para la destruccion no invasiva de celulas de grasa: resultados iniciales de un metodo de cerdo. *Dermatol* , 35(10):146-1470.

