

Instituto Tecnológico Superior Manuel Lezaeta Acharán



Carrera de Estética y Cosmetología Natural

Proyecto de Investigación

Tema:

Estudio comparativo de la aplicación de tratamiento natural y químico de algas marinas en celulitis.

Estudiante Investigadora:

Jazmín de los Ángeles Andrade Ases

Jefe de Proyecto:

Tlga. Vanessa Llerena

Ambato – Ecuador

2018

Índice General

Introducción.....	XI
Antecedentes de la investigación.....	XI
Planteamiento del problema	XII
Causas.....	XIII
Formulación del problema.....	XIV
Delimitación del problema	XIV
Justificación.....	XIV
Objetivos.....	XV
Objetivo general.....	XV
Objetivos específicos	XV
Hipótesis	XV
Hipótesis alternativa.....	XV
Hipótesis nula.....	XV
Variables de la investigación.....	XV
Variable independiente	XV
Variable dependiente	XV
Capítulo I. Marco Teórico	1
1.1 Cosmetología.....	1
1.2 Estética.....	1
1.3 Belleza	2
1.4 Piel.....	5
1.5 Epidermis.....	6
1.6 Dermis	7
1.7 Hipodermis	9
1.8 Celulitis.....	9

1.8.1 Clasificación	10
1.8.2 Signos y síntomas	11
1.8.3 Causas	11
1.9 Algas marinas	12
1.9.1 Clasificación	13
1.9.2 Biotipos	13
1.9.3 Nutrientes y propiedades que contiene	13
1.9.4 Acciones principales	13
1.9.5 Propiedades	14
1.10 Aparatología	14
1.10.1 Carboxiterapia.....	14
1.10.2 Ultrasonido.....	15
1.10.3 Cavitación	16
1.10.4 Vacunterapia	16
1.11 Análisis y valoración crítica	17
1.12 Conclusiones parciales del capítulo.....	18
Capítulo II. Marco Metodológico.....	19
2.1 Características del sector	19
2.2 Análisis de la población y muestra	20
2.2.1 Población y muestra.....	20
2.2.2 Tipo de muestra.....	20
2.3 Metodología a emplear	21
2.3.1 Paradigma de la investigación	21
2.3.2 Métodos técnicas e instrumentos	21
2.4 Procesamiento de Datos.....	22
2.4.1 Presenta hoyuelos en la zona de los muslos y glúteos	22
2.4.2 Los hoyuelos se observan al momento de hacer un pliegue	23

2.4.3 Los hoyuelos se observan a simple vista	24
2.4.4 Presenta edema.....	25
2.4.5 De qué color son las celulitis	26
2.4.6 Presenta dolor.....	27
2.4.7 Presenta nódulos en la zona de los muslos y los glúteos	28
2.4.8 Tiene una mala circulación	29
2.4.9 Su alimentación es	30
2.4.10 Su actividad física es:.....	31
2.4.11 Consume anticonceptivos	32
2.4.12 Se encuentra en periodo de gestación	33
2.4.13 Consume alcohol.....	34
2.4.14 Consume tabaco	35
2.4.15 Su madre presenta celulitis	36
2.4.16 A que raza pertenece.....	37
2.4.17 Que biotipo corporal es:.....	38
2.5 Conclusión parcial del capítulo	39
Capítulo III. Marco Proporcional	40
3.1 Tema.....	40
3.2 Introducción.....	40
3.2.1 Análisis de los componentes de los componentes de las mascarillas corporales a base de algas marinas de origen natural y químico.....	42
3.3 Diagrama del Tratamiento	43
3.4 Materiales	44
3.5 Protocolo.....	45
3.5.1 Mascarilla corporal de algas marinas de origen natural.....	45
3.5.2 Mascarilla corporal de algas marinas de origen químico.....	45
3.6 Descripción del Problema.....	45

3.7 Resultados del Tratamiento	46
3.8 Evolución del tratamiento.....	51
3.9 Conclusiones del Capitulo	52
3.9.1 Conclusiones Generales	53
3.9.2 Recomendaciones Generales	53
Bibliografía.....	54
Anexos	58

Índice de Tablas

Tabla N° 1 Presencia de Hoyos	22
Tabla N° 2 Se observa los hoyos al hacer un pliegue	23
Tabla N° 3 Se observan los hoyos a simple vista	24
Tabla N° 4 Edema.....	25
Tabla N° 5 Color de las celulitis	26
Tabla N° 6 Dolor.....	27
Tabla N° 7 Nódulos	28
Tabla N° 8 Mala circulación	29
Tabla N° 9 Alimentación	30
Tabla N° 10 Actividad Física.....	31
Tabla N° 11 Anticonceptivos.....	32
Tabla N° 12 Gestación	33
Tabla N° 13 Alcohol	34
Tabla N° 14 Tabaco	35
Tabla N° 15 Genética.....	36
Tabla N° 16 Raza	37
Tabla N° 17 Biotipo Corporal.....	38

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Árbol problema.....	
Gráfico N° 1 Presencia de Hoyos.....	23
Gráfico N° 2 Se observa los hoyos al hacer un pliegue.....	24
Gráfico N° 3 Se observan los hoyos a simple vista.....	25
Gráfico N° 4 Edema.....	26
Gráfico N° 5 Color de las celulitis.....	27
Gráfico N° 6 Dolor.....	28
Gráfico N° 7 Nódulos.....	29
Gráfico N° 8 Mala circulación.....	30
Gráfico N° 9 Alimentación.....	31
Gráfico N° 10 Actividad Física.....	32
Gráfico N° 11 Anticonceptivos.....	33
Gráfico N° 12 Gestación.....	34
Gráfico N° 13 Alcohol.....	35
Gráfico N° 14 Tabaco.....	36
Gráfico N° 15 Genética.....	37
Gráfico N°16 Raza.....	38
Gráfico N° 17 Biotipo Corporal.....	39

Índice de Anexos

Anexo N°1. Encueta.....	58
Anexo N°2. Ficha cosmetológica	60
Anexo N°3. Exámenes de laboratorio.....	65
Anexo N°4. Preparación del ambiente para el paciente.....	67
Anexo N° 5. Bioseguridad	67
Anexo N° 6. Jabón líquido lactibón.....	67
Anexo N° 7. Exfoliante.....	68
Anexo N° 8. Mascarilla de algas de origen químico	68
Anexo N° 9. Mascarilla de algas de origen natural	68
Anexo N° 10. Tónico	69
Anexo N° 11. Crema hidratante.....	69
Anexo N° 12. Higienización	69
Anexo N° 13. Exfoliación.....	70
Anexo N° 14. Mascarilla de algas marina de origen químico	70
Anexo N° 15. Mascarilla de algas marina de origen natural	70
Anexo N° 16. Hidratación.....	71
Anexo N° 17. Paciente N° 1.....	71
Anexo N° 18. Paciente N° 2.....	72
Anexo N° 19. Paciente N° 3.....	72
Anexo N° 20. Paciente N° 4.....	73
Anexo N° 21. Paciente N° 5.....	73
Anexo N° 22. Paciente N° 6.....	74

Resumen ejecutivo

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo establecer un paralelo comparativo con el tratamiento de algas marinas de origen natural y químicas en celulitis de las señoritas de sexto semestre de estética y cosmetología del instituto tecnológico superior “Manuel Lezaeta Acharan”.

La celulitis es una patología que afecta al tejido subcutáneo creando hoyuelos o pequeños surcos en la piel que se asemejan a la piel de naranja que se presenta aproximadamente en el 99% de las mujeres de todo el mundo, esta patología no solo se relaciona con el sobrepeso o sedentarismo se puede presentar en personas delgadas.

La investigación se enmarca en el objeto de estudio de los procesos cosmetológicos con el objetivo general de establecer un estudio comparativo de la aplicación de tratamientos natural y químicos.

La metodología que se empleó en la presente investigación es de tipo cuasi experimental. Se utilizó el método de observación y la técnica de encuestas que permitió identificar las variables que afectan el objeto de estudio.

Como resultados relevantes se obtuvo la disminución de las celulitis en la zona de los muslos recuperando la firmeza, elasticidad y tonalidad natural de la piel.

Abstract

The objective of this research work is to establish a comparative comparison with the treatment of marine algae of natural origin and cellulite chemistries of the sixth semester ladies of aesthetics and cosmetology of the "Manuel Lezaeta Acharan" technological institute.

Cellulitis is a pathology that affects the subcutaneous tissue creating dimples or small grooves in the skin that resemble the orange peel that occurs in approximately 99% of women around the world, this pathology is not only related to the Overweight or sedentary lifestyle can occur in thin people.

The research is part of the object of study of cosmetological processes with the general objective of establishing a comparative study of the application of natural and chemical treatments

The methodology used in the present investigation is of quasi-experimental type. The observation method and the survey technique were used to identify the variables that affect the object of study

As relevant results, the reduction of cellulite in the area of the thighs was obtained, recovering the firmness, elasticity and natural tone of the skin.

Introducción

Antecedentes de la investigación

(Ruiz, 2014) Manifiesta que:

El ritmo de vida en la actualidad genera una competencia en donde la apariencia física marca una de las pautas más importantes para la convivencia humana, en donde tanto mujeres como hombres por igual anhelan una apariencia física saludable y hermosa, pero por el ritmo de vida agitada la mayor parte de las personas llevan una alimentación desequilibrada, el no consumir suficientes líquidos en el transcurso del día y el sedentarismo trae como consecuencia la aparición de patologías relacionadas con la mala alimentación y circulación como la celulitis.

(Tricas, 2017) Manifiesta que:

La celulitis es un problema de gran difusión social ya que se calcula que más de un 90% de las mujeres la padece. Es una afección muy común dentro del campo de la medicina, pero lo es más aún en el de la estética. A pesar de ser un problema muy cotidiano no existe un tratamiento eficaz para poder controlarla. Existen multitud de técnicas físicas no invasivas que reconocen disminuir la intensidad de este problema, pero ninguna hasta el momento mostraba un estudio claro de su validez.

(Quintral, 2012) Manifiestan que:

Las algas marinas se han consumido en Asia desde tiempos remotos, mientras que en países occidentales su principal aplicación ha sido como agente gelificante y coloidal para la industria de alimentos, farmacéutica y cosmética. Las algas son buena fuente de nutrientes como proteínas, vitaminas, minerales y fibra dietética, al respecto, la fibra dietética de algas es particularmente rica en fracción soluble.

De acuerdo con los autores manifiestan que la celulitis es un gran problema de difusión social más de un 90% de las mujeres la padecen, el ritmo de vida en la actualidad genera una competencia donde tanto hombres como mujeres por igual aspiran tener una apariencia física hermosa y saludable, pero el estilo de vida agitada que llevan no les permiten tener una alimentación adecuada y una vida activa lo que genera la aparición de patologías.

Es considerada una afección estética que afecta los contornos del cuerpo causando inestetismos. A pesar de ser una patología común no existe ningún tratamiento efectivo que elimine la celulitis por completo.

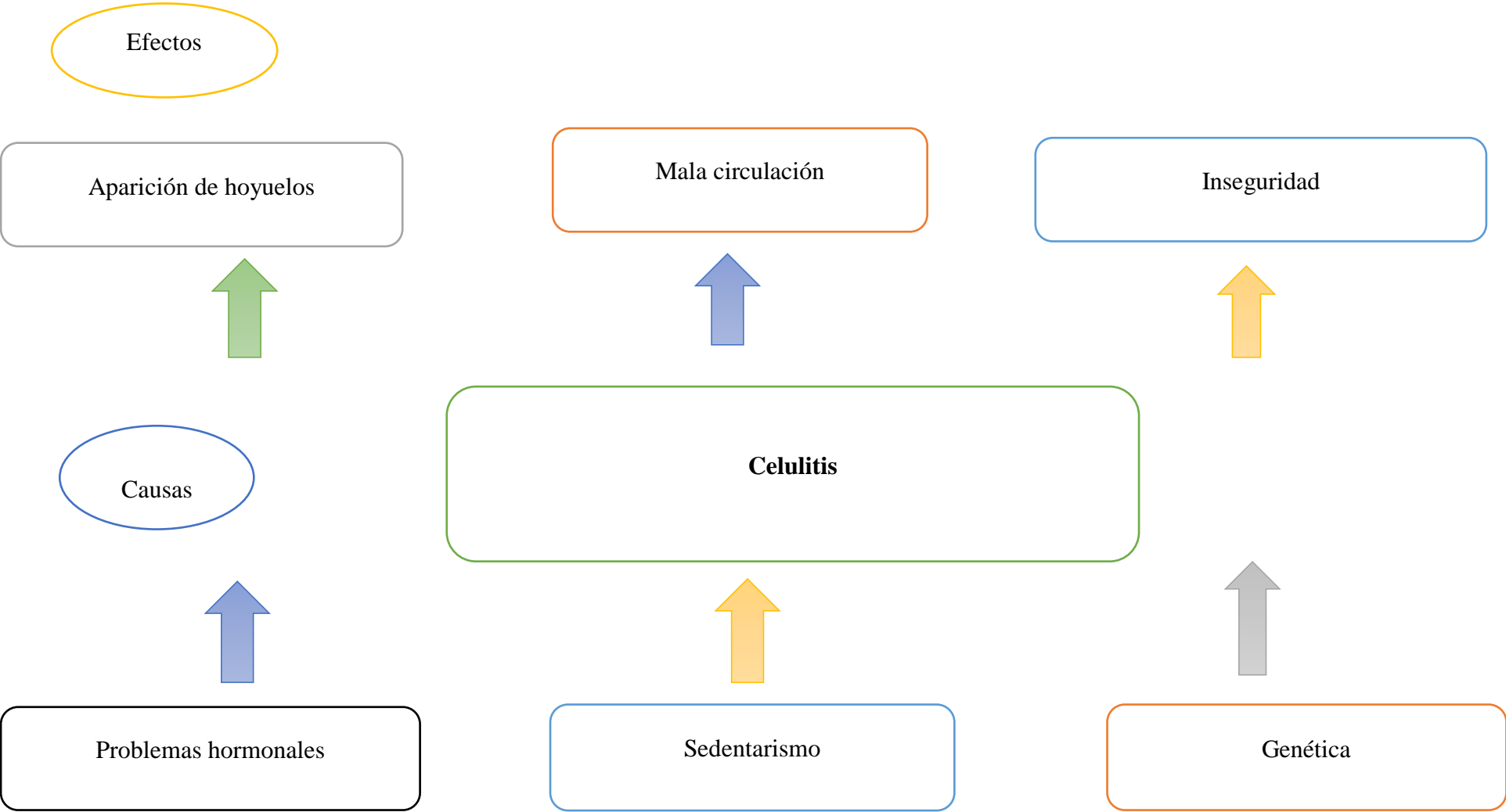
Planteamiento del problema

La celulitis generalmente se asocia a problemas hormonales, que está ligado a niveles altos de estrógenos lo que causa la aparición de hoyuelos en la piel generalmente en la zona de los muslos y glúteos, esto se debe al consumo de anti conceptivos, pubertad, síndrome premenstrual e incluso en el periodo de gestación son situaciones en donde las hormonas sufren algún tipo de alteración los que genera la aparición de celulitis.

El sedentarismo es la falta de actividad física es considerado uno de los factores de riesgo que al no realizar ningún tipo de actividad física genera una mala circulación, el no contribuir con la correcta eliminación de toxinas del organismo genera la aparición de este inestetismo.

Los factores genéticos es una de las causas más comunes que al ser heredados de madres a hijas de generación tras generación tiene la predisposición a aparición de celulitis, el no tener el correcto cuidado y prevención, con el pasar del tiempo las celulitis que pueden agravarse, creando inseguridad, depresión, falta de confianza.

Gráfico 1. Árbol problema



Formulación del problema

¿Cuál es la incidencia que tiene el alga marina de origen natural con relación a la de origen químico en celulitis en las estudiantes de sexto semestre de estética y cosmetología del Instituto Tecnológico Superior “Manuel Lezaeta Acharan”?

Delimitación del problema

- **Línea de investigación:** Tratamientos corporales
- **Objetos de estudio:** Procesos cosmetológicos
- **Campo de acción:** Desconocimiento entre los beneficios del uso de las algas marinas a nivel químico y natural, celulitis grado uno
- **Lugar:** Instituto Tecnológico Superior “Manuel Lezaeta Acharan”
- **Tiempo:** 2018

Justificación

Las celulitis es una enfermedad subcutánea que afecta a la mayor parte de las mujeres alrededor del mundo, es considerado un problema estético que modifica los contornos del cuerpo femenino y disminuye la autoestima de las personas que la padece.

La siguiente investigación pretende establecer un paralelo comparativo entre tratamiento de algas marinas de origen natural y química para aprovechar las propiedades y los beneficios que brindan para tratar celulitis, en las zonas de los glúteos y muslos que afecta al 99% de la población de mujeres que la padecen desde la adolescencia hasta edades maduras.

Es novedosa esta investigación por dar a conocer las propiedades de las algas marinas, vitaminas, proteínas, minerales que permite mejorar la apariencia de la piel y la capacidad de sintetizar diversos metabolitos que presenta propiedades antiinflamatoria, antioxidante, anticancerígena y antidiabética, que brindan las algas marinas sea de manera natural o sintetizada por lo tanto las algas se pueden considerar una gran fuente natural para combatir los inestetismos que ante los ojos de la sociedad son mal vistos.

Es relevante porque no se realizó ningún estudio comparativo que demuestre los beneficios de las algas marinas de origen natural con las de origen químico.

Objetivos

Objetivo general

Establecer un paralelo comparativo con el tratamiento de algas marinas de origen natural y químicas en celulitis grado uno de las señoritas de sexto semestre de estética y cosmetología del Instituto Tecnológico Superior “Manuel Lezaeta Acharan”.

Objetivos específicos

- Fundamentar teóricamente la celulitis y el tratamiento de algas marinas
- Analizar las diferentes variables de estudio que afecta a la investigación
- Estable un estudio comparativo entre tratamiento de algas marinas de origen natural y químico
- Realizar un seguimiento para medir los resultados del tratamiento aplicado

Hipótesis

Hipótesis alternativa

El tratamiento de algas marinas de origen natural y químico reducirá la celulitis grado uno en las estudiantes de quinto semestre de estética y cosmetología del Instituto Tecnológico “Manuel Lezaeta Acharan”

Hipótesis nula

El tratamiento de algas marinas de origen natural y químico no reducirá la celulitis en las estudiantes de quinto semestre de estética y cosmetología del Instituto Tecnológico “Manuel Lezaeta Acharan”

Variables de la investigación

Variable independiente

Aplicar tratamientos de algas marinas de origen natural y químico

Variable dependiente

Disminuir la celulitis

Capítulo I. Marco Teórico

1.1 Cosmetología

La palabra cosmetología proviene del griego Kosmetos que significa belleza y logos que significa tratado. Las primeras referencias de la historia están asociadas con la medicina y las prácticas religiosas o simplemente a la higiene y el embellecimiento, finalidades actuales. (SPA, 2014)

En tiempos prehistóricos los primeros humanos utilizaron materiales de plantas, animales o minerales, como lo demuestran los pequeños contenedores de huesos vaciados que han sido encontrados con pastas coloreadas hechas de grasas y óxidos de hierro o magnesio. Minerales rojos mezclados con grasa animal, pueden haber sido utilizados para proteger el cuerpo de los rayos del sol, es decir el primer protector solar.

Algunos de estos primeros métodos de tratamiento de belleza se remontan a la época de los egipcios. En particular puede observar que los egipcios tenían su propia manera de usar los tratamientos para embellecer su piel y la apariencia. Los egipcios también han dado el crédito de ser el primero en desarrollar métodos de extracción de los ingredientes importantes de los recursos naturales. (Ciencia, 2015)

1.2 Estética.

La estética siempre ha estado estrechamente relacionada con el arte, especialmente con las artes visuales, tales como la pintura, la escultura y la arquitectura, ya que la representación de lo bello ha sido un objetivo permanente entre artistas de diversas épocas.

Así que desde la pregunta de « ¿qué es la estética?» es desde donde se empieza a analizar la complejidad del problema. Aunque los antiguos hablaban del arte y no dejaban la sensibilidad como un tema olvidado, como disciplina filosófica no nace hasta el siglo XVIII, con la Ilustración. Así, nace formando parte inseparable del problema político, como un producto específico de la sociedad moderna. (Deborah, 2015)

La estética, en sentido técnico, se entiende en sus inicios como facultad inferior, subordinada a la razón. El problema de la estética en la filosofía se vuelve el núcleo central a partir de este giro moderno, aunque esto no afecta sólo a la estética, sino al arte mismo (entendido desde la concepción moderna de «arte»: productos que no fueron considerados así en su inicio aquellos productos pre modernos que fueron considerados

así bajo la concepción moderna], la artesanía). En la modernidad, el arte (del latín ars, del griego techné) se vuelve el conjunto de técnicas de producir belleza, sin utilidad, sin fin: belleza por sí misma. En el siglo II, Galeno diferencia artes manuales de artes liberales e intelectuales (medicina, geometría, derecho, lógica, etc). En la Edad Media sigue esta distinción, pero en la modernidad el arte aparece unido al concepto del hombre.

El término estética no aparece como tal hasta el tratado de Baumgarten (1714-1762) llamado Reflexiones filosóficas acerca de la poesía (1735) en el que utiliza por primera vez el término «aisthesis» («sensibilidad»). Baumgarten pretende hacer una filosofía del conocimiento sensible, visto hasta entonces como algo inferior. (Rayón, 2017)

1.3 Belleza

La Prehistoria: Fertilidad Los orígenes de la estética se remontan a la prehistoria La cualidad que se aprecia más en la mujer y que se toma como símbolo de ésta es la fertilidad. Los productos de que disponía la mujer prehistórica se limitaban, prácticamente, a la arcilla, tierras de pigmentos colorantes o toscos productos elaborados a partir de grasas animales. (Lugo, 2015)

Egipto: Los productos naturales, como las plantas aromáticas, eran algunas de las principales materias primas. Más populares son los baños de leche que tomaba Cleopatra para hidratar la piel, un tratamiento que completaban con el uso de la miel, que cuenta con grandes propiedades antisépticas.

También cuidaban con mimo su higiene con jabones naturales y perfumaban su piel con preparados a base de plantas, raíces e incluso especias. Todo esto sin olvidarnos de sus ungüentos. (HDOSOMAGAZINE, 2017)

Grecia: Surge la idea de lo sublime como atributo de la belleza. Lo bello es lo que gusta, lo que resulta atractivo a la mirada del espectador. La belleza produce placer, bondad, representa lo justo, lo verdadero.

La belleza es producto de un orden que se da en la naturaleza, de ahí se origina el principio de equilibrio y proporcionalidad y los griegos descubren la sección áurea, La belleza es una idealización de la naturaleza y de la figura humana.

Arte y Cultura Grecia fue la civilización de la belleza. Ha sido tal su influencia en las culturas occidentales posteriores que su cultura y su arte han configurado el llamado ideal clásico de belleza. Los griegos difundieron por Europa productos de belleza, fórmulas

cosméticas, así como el culto al cuerpo y los baños. Los aceites perfumados se aplicaban después de los baños o de los masajes y se elaboraban de muchas flores distintas, de rosas, de jazmines, tomillo, etc. (Rávago, 2017)

Roma: Estatus y relax en el Imperio romano la estética constituyó una auténtica obsesión. Hombres y mujeres atesoraban fórmula de cosméticos, se maquillaban, peinaban y depilaban por igual. Baños y masajes, vestidos y peinados o el cuidado del cuerpo, eran importantes pero contrariamente a Grecia, no existía un único ideal de belleza.

Los romanos sentían una pasión desmesurada por los perfumes. Empezaron con ellos para camuflar ciertos olores. Cada persona rica tenía su propio perfume. Se obtenía macerando flores, plantas, semillas y hierbas en aceite de oliva. Como aún no existía la destilación del alcohol, los perfumes eran ungüentos de textura grasa. (daiquirigirl, 2017)

Edad Media: Debido a la definitiva implantación y expansión del Cristianismo, la belleza pasó a ser por y para Dios. Aunque es en esta época cuando el canon cambia y ya no es, por lo menos primordialmente, una belleza material o física. Es entonces cuando surge el concepto tan manido de “la belleza está en el interior”. La verdadera belleza radica en la espiritualidad y la bondad porque tales rasgos no desaparecen con los años. Por otro lado, conforme van pasando los años, el canon de belleza también resulta influenciado por los pueblos del norte de Europa, que unido a la fe y la moralidad cristianas, terminaron (Zabalegui, 2017)

El Renacimiento: Tiene un canon de belleza semejante al del mundo clásico, que se basa sobre todo en la armonía y en la proporción.

En esta época Italia pasa a ser el referente artístico de todo el continente, ya que todas las artes reflejaron este canon de belleza del mismo modo.

Las características femeninas son: piel blanca, sonrosada en las mejillas, cabello rubio y largo, frente despejada, ojos grandes y claros; hombros estrechos, como la cintura; caderas y estómagos redondeados; manos delgadas y pequeñas, en señal de elegancia y delicadeza; los pies delgados y proporcionados; dedos largos y finos; cuello largo y delgado; cadera levemente marcada; senos pequeños, firmes y torneados; labios y mejillas rojos o sonrosados. En la época tan solo usaban maquillaje como el colorete y el carmín para esos tonos rosas de la cara. (Isabelpruebaticumu, 2016)

India: En la salud está la belleza. Este extenso y complejo país es muy rico en materias primas para la estética. Los productos de belleza se han usado en la India desde tiempo inmemorial en ritos religiosos y en la vida diaria, sin que hayan experimentado evolución de importancia. En uno de los libros más antiguos sobre medicina en el mundo, el "Susruta", se explican cuidados de belleza con aceites perfumados, entre otras muchas recetas de extractos vegetales dedicados a la estética.

La belleza hindú atrapa y embelesa: Ojos grades, negros como el azabache, cabello largo y bien cuidado junto a figuras curvilíneas realizadas por coloridos saris; hacen de la belleza en la india un lugar para la inspiración de fotógrafos y artistas. (Moya, 2018)

China: Reflejo del arte y la tradición, en China tiene conocimientos en cosmética, como en tantos otros aspectos, una tradición antiquísima. Época en la que las mujeres comenzaron a buscar rostros radiantes, pieles luminosas y uniformes. Como si de porcelana se tratase, todas ellas presumían, y lo siguen haciendo, de una tez perfecta. Por aquel entonces, los labios también se teñían de rojo con una mezcla de pigmentos conocida como "Rouge", o lo que más tarde dio lugar a las barras de labios de la actualidad. Todo ello elaborado con productos naturales como perfumes de flores, la lágrima de job, cera de abejas, maderas de sándalo o polvos de perlas. Las mujeres presumían de un ritual con el que se evadían a diario, se mimaban y cuidaban al detalle, y su belleza quedó grabada en la historia. (Ortega, 2016)

Japón: Religión y Servicio El país del "Sol Naciente" recogió muchas influencias de la belleza y la cosmética chinas. Aceites, pigmentos y polvos de alazor son algunos de los productos que estas mujeres usaban para su belleza. La tinta china embellecía también sus ojos. El cabello era tratado con el máximo de atenciones, puesto que tener el pelo negro, brillante y voluminoso era símbolo de gran belleza.

La estética japonesa surge de la combinación de las dos religiones mayoritarias y más influyentes del país: el sintoísmo y el budismo. Mientras que el sintoísmo deja notar su influencia a través de la importancia de la naturaleza, el budismo zen lo hace en la caducidad e imperfección de las cosas. De ahí que surjan cuatro de los valores generales claves de la estética japonesa, que se oponen en cierta medida a la visión occidental del concepto de belleza y arte; son la asimetría o irregularidad, la insinuación o capacidad de sugerir, la caducidad y la sencillez o naturalidad. (Laura, 2014)

El Siglo XVIII: La moda desde finales del siglo XVII y durante todo el siglo XVIII las mujeres parisinas tendrán la "fiebre del colorete". Todas parecían cortadas por el mismo patrón: labios en forma de minúsculo corazón, extravagantes y empolvadas pelucas, mejillas enrojecidas con gran profusión de colorete, polvos esparcidos por el cuello y los hombros, con lunares coquetamente repartidos por la cara y la espalda. Pero todo cambió con la Revolución Francesa. Los excesos estéticos de la nobleza desaparecieron con ella y no fue sino hasta la llegada de Napoleón al poder, y gracias a su esposa Josefina, que los cuidados de belleza renacieron en Francia. Llega después el Romanticismo y con él la languidez, los aires desvalidos, los talles ceñidos y las minúsculas cinturas. Es en este momento de refinada feminidad que surge una nueva mujer. Una mujer que osa vestirse como un hombre, que fuma cigarrillos puros y que hace las mismas cosas que un hombre, pero no será más que una moda pasajera. (Lugo, 2015, pág. 11)

Siglo XX y XXI La Estética Integral: Los acontecimientos históricos y la evolución científica, han marcado los sucesivos cambios estéticos de la mujer. De la palidez que las damas querían conseguir a toda costa al bronceado permanente, que con igual obsesión se desea hoy en día, han pasado poco más de ochenta años. A la eterna necesidad de belleza en el mundo femenino se han unido la ciencia y un nuevo sistema de vida en el que es imposible separar la actividad diaria del aspecto personal. La estética y la medicina están cada vez más relacionadas y se estrechan los lazos de la cosmetología con la medicina estética, la cirugía plástica, la dermatología y terapias alternativas.

La belleza de la mujer ha estado siempre condicionada por la sociedad. El cuerpo e ideal y las medidas perfectas no siempre coinciden con la belleza real de las mujeres. Además, este ideal de belleza ha ido cambiando constantemente a lo largo de los siglos.. Pero hoy en día, ¡la mujer perfecta no existe! A parte del hecho de que el concepto de belleza ha ido cambiando constantemente a lo largo de los años, cada mujer es bella a su manera. (Hormigo, 2015)

1.4 Piel

La piel es el órgano más grande del cuerpo y lo cubre completamente. Además de servir como protección contra el calor, la luz, las lesiones y las infecciones, la piel también: regula la temperatura del cuerpo, almacena agua y grasa, es un órgano sensorial, impide la pérdida de agua, impide el ingreso de bacterias. (Health, 2018)

La superficie total de la piel oscila entre los 2500 cm² del recién nacido a los 18 000 cm² del adulto, en tanto que pesa aproximadamente 4,8 kg en el hombre y 3,2 kg en la mujer.

Existen dos tipos principales de piel: velluda y lampiña. En la mayor parte del cuerpo, la piel posee folículos pilosos con sus glándulas sebáceas asociadas. Sin embargo, la cantidad de pelo varía grandemente; en casos extremos, el cuero cabelludo, con sus grandes folículos pilosos, contrasta con el rostro femenino, que tiene grandes glándulas sebáceas asociadas con folículos muy pequeños que producen pelo veloso fino y corto. La piel de las palmas de las manos y plantas del pie carecen de folículos pilosos y glándulas sebáceas, y está surcada en su superficie por crestas y surcos continuos y alternos que forman patrones de espirales, lazos o arcos característicos de cada individuo conocidos como dermatoglifos. La piel lampiña se caracteriza también por su gruesa epidermis y por la existencia de órganos sensoriales encapsulados en el interior de la dermis.

Las barreras a la permeabilidad están situadas en varias capas de células firmemente empaquetadas que forman la superficie de la epidermis; la protección mecánica es proporcionada por la dermis subyacente más gruesa que se compone principalmente de tejido conjuntivo, esto es, sustancias secretadas por las células y situadas exteriormente a ellas. La epidermis aislada es tan impermeable como la piel completa, mientras que una vez se elimina la epidermis, la dermis es completamente permeable. Si se arrancan de modo progresivo las capas de la epidermis por medio de una cinta adhesiva, se aumenta la permeabilidad de la piel y, como consecuencia, no existen dudas de que las células corneas trabadas y entrelazadas del estrato córneo constituyen la barrera. No es probable que la grasa emulsionada de la superficie de la piel afecte grandemente a la permeabilidad, o que las glándulas sudoríparas y folículos pilosos sean más permeables que el epitelio superficial, si bien las sustancias puedan alcanzar las glándulas sebáceas por la ruta folicular. (J. B. Wilkinson, *Cosmetología de Harry*, 1990, págs. 3-5)

1.5 Epidermis

La epidermis se compone en su mayoría por queratinocitos, que se encuentran segmentados en el estrato córneo, además de un factor importante que son los melanocitos o también llamados como los pigmentocitos, que dan la pigmentación a la piel y que se encuentran justamente sobre el estrato germinativo. En la piel se pueden apreciar bajo

cortes histológicos células de Langerhans y linfocitos, que se encargan de dar protección inmunológica, además de hallar a los mecanorreceptocitos o células de Merckel. La epidermis es, en los seres humanos y en los animales vertebrados, la capa superficial de la piel. Este es el mayor órgano del cuerpo, tiene un peso aproximado de 5 kilogramos en el homo sapiens y un espesor que varía entre los 0,5 y los 4 milímetros. La piel es una barrera protectora que protege al organismo del medio y que determina la estructura de los anexos cutáneos, como el cabello y las uñas. (EcuRed, 2017)

Estrato espinoso: El estratum spinosum o capa de células de forma de púas se llama así porque las células presentan una apariencia espinosa por los numerosos desmosomas o placas de unión de sus superficies. Antes se creía que éstas eran puentes intercelulares a través de los cuales las tonofibrillas mantenían el tono de la epidermis.

Estrato granuloso: El stratum spinosum continúa con el stratum intermedium o stratum granulosum que contiene gránulos basófilos de una sustancia llamada queratohialina.

Estrato luminoso: El stratum lucidum, no teñible por los métodos histológicos habituales, se puede reconocer únicamente en la piel de las palmas de las manos y plantas de los pies.

Estrato corneo: En el stratum corneum, los queratinocitos han perdido sus núcleos y prácticamente todos sus orgánulos y contenidos citoplasmáticos, incluyendo los gránulos de queratohialina. Las células están aplanadas y completamente llenas de queratina, en forma de haces de filamentos fijados en una sustancia opaca interfilamentosa. (J. B. Wilkinson, Cosmetología de Harry, 1990, págs. 10-13)

1.6 Dermis

La dermis es la capa de la piel que miente debajo de la epidermis y encima de la capa subcutánea. Es la capa más gruesa de la piel, y se compone de tejido fibroso y elástico. Así por la dermis se comprende de dos capas: la dermis papilar y la dermis reticular.

La dermis papilar es la más superficial de las dos, y miente apenas debajo de la unión epidérmica. Es relativamente fina y se compone del tejido conectivo suelto, que incluye:

- Capilares
- Fibras Elásticas
- Fibras Reticulares
- Colágeno

La dermis reticular es la capa más profunda y más gruesa de la dermis, que miente encima de la capa subcutánea de la piel. Contiene el tejido conectivo denso, que incluye:

- Vasos sanguíneos
- Fibras Elásticas (entrelazadas)
- Fibras de Colágeno (paralelamente capas)
- Fibroblastos
- Células de Palo
- Terminaciones Nerviosas
- Lymphatics

Además, hay una substancia que rodea los componentes en la dermis. Esto tiene un estado coherente tipo gel, porque contiene los mucopolisacáridos, los sulfatos de la condroitina, y las glicoproteínas. porciona a fuerza y a adaptabilidad a la piel. (Yolanda Smith, 2017)

Colágeno: El componente principal fibroso de la dermis es el colágeno que alcanza el 75 por 100 de su peso seco y el 18-30 por 100 en volumen.

Elastina y reticulina: Las fibras elásticas constituyen el 4 por 100 de peso seco y el 1 por 100 del volumen de la dermis. Son fibras frágiles, en línea recta, muy ramificadas que se pueden alargar hasta el 100 por 100 o más, retornando a su longitud original, cuando se elimina la tracción.

Fibroblastos: El término de fibroblasto debería denominar, de modo estricto, a una célula en su primer estadio, y fibrocito, a la que está plenamente diferenciada, pero la mayoría de los autores emplean fibroblasto para denominar una célula activa secretora, y fibrocito para una inactiva. Los fibroblastos se derivan del mesénquima.

La piel está inervada con aproximadamente un millón de fibras nerviosas aferentes; la mayoría terminan en el rostro y extremidades; relativamente pocas alcanzan la espalda. Las terminaciones sensoriales están comprendidas en dos grupos principales:

Corpuscular, que incorpora elementos no nerviosos, y libres, que no. Las terminaciones corpusculares, a su vez, se subdividen en receptores encapsulados de los que hay una amplia gama en la dermis, y no encapsulados, tales como la «mancha del tacto» epidérmico de Merkel. Los receptores encapsulados de mayor tamaño son los complejos corpúsculos de Pacini que son cuerpos ovoides de aproximadamente 1 mm

de longitud y sección transversal laminada como una cebolla. Otros son los corpúsculos de Golgi- Mazzon hallados en el tejido subcutáneo del dedo, los bulbos terminales de Krause, en las capas superficiales de la dermis, y los corpúsculos de Meissner, en las crestas papilares de la piel lampiña. De estructura algo diferente son las terminaciones ramificadas de Ruífini (J. B. Wilkinson, Cosmetología de Harry, 1990)

1.7 Hipodermis

La hipodermis es como un cojín de grasa que protege contra impactos. Ayuda a mantener la temperatura del organismo y sirve de apoyo a estructuras como las raíces del pelo. Esta capa profunda de la piel actúa como una interfaz entre la piel y los órganos como los huesos o los músculos.

Tercera y última capa de la piel, la hipodermis está justo debajo de la dermis, a la que está conectada por una unión dermo-hipodérmica. Esta capa está formada principalmente por adipocitos, células dedicadas al almacenamiento de la grasa y que representan entre el 15 y el 30% de la masa corporal total.

Si ayunas por períodos largos o si tu organismo tiene una importante necesidad de energía, utilizará el tejido adiposo. Por el contrario, si te alimentas más de lo necesario, el tejido adiposo servirá como un lugar de almacenamiento. (S.A, 2015)

Los adipocitos son las células encargadas de almacenar energía en forma de grasa, por lo que constituyen el tejido adiposo o tejido graso. También se las denomina células de grasa y pueden formar dos tipos de tejido adiposo: el tejido adiposo blanco y el tejido adiposo marrón. Estos se diferencian por la morfología de las células y porque el tejido adiposo marrón funciona como una fuente para generar calor. (Salom, 2017)

1.8 Celulitis

La celulitis no es una afección especialmente grave desde el punto de vista médico, pero ciertamente representa la infección más difundida y peor tolerada en el sexo femenino.

Las celulitis en medicina estética es un término utilizado inapropiadamente para indicar varios cuadros antiestéticos morbosos relacionados con la alteración del parénquima adiposo y de la matriz intersticial. Hoy en día, la celulitis se identifica con la PEFS, es decir paniculopatía edemato fibroso esclerótica; ciertamente se trata de una identificación histopatológica que trata de representar todas las diferentes fases evolutivas de esta patología estética. Pero esta definición, bajo nuestro punto de vista, no representa todas

las fases de la enfermedad en sus evoluciones temporales ni, mucho menos, representa todas las variaciones etiológicas y fisiológicas.

Seguramente la celulitis presenta fases de Edema, Fibrosis, y de Esclerosis, pero el edema inicial no siempre es la primera expresión patológica ya que, a menudo, antes del edema existe una alteración de la matriz intersticial o de la estructura conjuntiva o del tejido adiposo. En casos especiales, como en el lipoedema o en el lipolinfoedema, el edema, caracterizado por agua libre y no linfa, es consecuencia de la alteración de los mecanismos metabólicos del intersticio y del adipocito. La enfermedad celulítica puede presentar casos donde la etiología puede ser referida a una secuela de insultos intersticiales de tipo toxico, metabólico y por qué no bacteriano (Carlo A. Bartoletti, 2013, pág. 26)

1.8.1 Clasificación

Realizar un diagnóstico significativo organiza una clasificación útil para la prescripción de un protocolo de tratamiento específico. Por lo general, en la práctica cotidiana de la medicina estética, se tiene a distinguir cuatro diferentes tipos de celulitis relacionados con características macroscópicas deferentes y de acuerdo con las zonas del cuerpo que son afectadas:

Celulitis compacta o dura: es una forma difusa, a menudo juvenil, que se manifiesta en las mujeres que están en buena forma física y con musculatura tonificada. Se presenta como una masa dura y compacta, bien adherida a los tejidos subyacentes. El área afectada difícilmente duele, ni siquiera con la palpación; la piel por lo general esta tónica, estirada y bien hidratada y vascularizada, razón por la cual es definida como celulitis caliente. Por lo general, ataca muslos, glúteos y rodillas y, a menudo, puede presentar estrías.

Celulitis flácida o blanda: es una forma clínica que se manifiesta especialmente en las personas de edad media o después de variaciones importantes de peso corporal. El área afectada luce flácida y carente de tonicidad, la piel tiende a fluctuar con los movimientos del cuerpo. Este es el tipo de celulitis que a menudo se presenta en el interior del muslo o por debajo de brazos y glúteos, especialmente después de tratamiento muy fuertes. La vascularización a menudo esta reducido parte del grupo de la celulitis fría.

Celulitis edematosa: es una forma que ataca toda la extremidad con un edema que comienza en el pie y sube hacia muslos y glúteos; se caracteriza por una acumulación excesiva de líquidos y linfa debido a una insuficiencia venolinfática asociada con la alteraciones del tejido adiposo y de la matriz intersticial. Las extremidades también

pueden presentar dolor, la piel esta poco vascularizada y presenta retracciones fibrosas evidentes; forma parte del grupo de la celulitis fría.

Falsa Celulitis: es una definición establecida para identificar una piel de naranja sobre una estructura laxa e hipotónica. A menudo, es una situación diferente a la celulitis blanda o flácida, principalmente representada por un estado general de hipotrofia e hipotonía que requiere de tonificación muscular y alimentación glucídico- proteica. (Carlo A. Bartoletti, 2013, págs. 93-95)

1.8.2 Signos y síntomas

A la inspección. Podemos encontrar una superficie irregular, ondulada, «piel acolchada» (con depresiones alternadas con protuberancias) y «Piel en cáscara de naranja» por tumefacción de los planos superficiales y dilatación de los orificios foliculares. Puede haber estrías por ruptura de fibras elásticas de la dermis, equimosis por fragilidad capilar y varículas.^{8A} a la palpación. Encontramos los 4 signos clásicos que son: aumento del espesor del tejido celular sub-cutáneo, aumento de consistencia y de sensibilidad, y disminución de su movilidad por adherencia. El palpación debe ser hecho por pinzamiento, la palpación profunda se hace con movimientos deslizantes de rotación. (Dra. Josefina de Peña, pág. 133)

Algunos posibles síntomas de celulitis que por lo general se presentan en un costado del cuerpo son los siguientes:

- Área rojiza de la piel que tiende a expandirse
- Hinchazón
- Sensibilidad
- Dolor
- Calor
- Fiebre
- Manchas rojas
- Ampollas
- Piel con hoyuelos (TuaSaude, 2017)

1.8.3 Causas

Las celulitis tienen causa multifactoriales

Primarias: tiene predisposición genética, constitucional y racial más presente en persona negras.

Secundarias: factores hormonales, mala alimentación, problemas de circulación, trastornos del sistema nervioso.

Otras: embarazo, el consumo de tabaco, anticonceptivos, alcohol y el ser sedentario

La genética combinada con alguno de los restantes factores puede dar lugar al problema.

Una alimentación inadecuada. No está clara la relación entre sobrepeso y celulitis pero sí se la relaciona con el consumo de tóxicos como el alcohol y el tabaco así como una alimentación inadecuada.

El factor hormonal es muy importante teniendo en cuenta que la celulitis afecta sobre todo a mujeres. Está comprobado que el problema aumenta en las etapas con niveles más altos de estrógenos como en la pubertad, durante la menstruación, en el embarazo o en la menopausia además de durante la toma de anticonceptivos hormonales.

Los problemas circulatorios en la zona de las piernas aumentan la posibilidad de aparición de la celulitis. Éstos podrían ser: varices, piernas pesadas o dificultades de drenaje linfático.

Otros factores psicológicos como el estrés, la ansiedad o el insomnio también inciden positivamente ante la aparición de este problema.

La falta de ejercicio físico (sedentarismo) también favorece su aparición. (Belibe, 2017)

1.9 Algas marinas

Son organismos autótrofos de organización sencilla, que realizan la Fotosíntesis, produciendo gran cantidad de oxígeno, el exceso es liberado al ambiente, por ello son consideradas como el pulmón del Planeta Tierra. Viven en el ambiente marino o en ambientes muy húmedos. Pertenecen al Reino Protista.

Las Algas marinas están clasificadas dentro de un grupo de vegetales primitivos, dotadas de pigmentos que se clasifican en azules, verdes, amarillas, rojas o pardas. Estas viven y se desarrollan en aguas dulces, saladas o salobres, en cuanto al tamaño pueden ser microscópicas o gigantes (como las Laminarias), llegan a medir más de 50 metros.

1.9.1 Clasificación

- Procariotas (Prokaryota, Bacteria s.l., Monera)
- Eucariotas(Eukarya)

1.9.2 Biotipos

Además de formas estrictamente unicelulares se presentan entre las algas formas coloniales o pluricelulares con estructuras y anatomías a veces convergentes que se suelen clasificar en los siguientes biotipos:

- Colonial. Pequeños grupos de unicelulares mótils laxamente agregadas y más o menos regularmente dispuestas.
- Capsoide. Células poco numerosas encerradas en una cápsula mucilaginosa común.
- Coccoide. Unicelulares envueltas en una pared celular.
- Palmeloide. Células inmóviles y numerosas encerradas en una cubierta de mucílago.
- Filamentoso. Células formando un encadenamiento, a veces ramificado.
- Parenquimatoso. Células formando un talo, un agregado denso, pluriestratificado con algún grado de diferenciación celular. (INKANAT, 2016)

1.9.3 Nutrientes y propiedades que contiene

- Vitaminas: Tiamina (Vit.B1), B-Caroteno (Pro Vit. A), Ácido Fólico. Cianocobalamina: (Vit. B12) Inositol
- Minerales: Calcio, Fósforo, Hierro, Magnesio, Potasio, Sodio
- Aminoácidos Esenciales: Fenilalanina, Lisina, Metionina, Treonina, Valina, Triptófano
- Aminoácidos no Esenciales: Serina, Cistina, Tirosina, Acido Glutámico, Prolina, Alanina
- Pigmentos: Ficosianina, Clorofila, Carotenoides

1.9.4 Acciones principales

- Controla el Peso Corporal.
- Bio-Energizante de Alta Potencia
- Previene el Cáncer y el Envejecimiento
- Reductor del Colesterol

- Combate la Diabetes y la Anemia
- Complemento Nutricional

1.9.5 Propiedades

Son ricas en oligoelementos, tales como el yodo, muy útil en los problemas del tiroides como es el hipotiroidismo; el calcio, el manganeso (antialérgico), potasio, hierro, etc. También son muy ricas en Vitaminas y provitaminas; tiene tanta Vitamina A como la Col, tanta Vitamina C como la Naranja; puede recomendarse en los niños con raquitismo y que requieran mayor fijación del calcio, contienen también Vitamina E, provitamina K antihemorrágica, así como las vitaminas del grupo B.

- Tienen propiedades antimicrobianas contra los hongos y los Virus.
- Son muy útiles en toda clase de anemias, gracias al ácido exurónico y la Vitamina B12.
- Protegen contra los Parásitos intestinales.
- Son diuréticas y descongestivas de las vías urinarias.

Se aconsejan en el tratamiento de la Gastritis, la Úlcera gástrica, colitis y Estreñimiento.

Tiene un efecto descontaminante de la Radioactividad.

Muy útil para tratar problemas de obesidad y moderar el apetito, ya que por el yodo que posee actúa sobre el tiroides regulándolo y activándolo en el hipotiroidismo, por lo que activa el metabolismo y la quema de calorías, también modera el apetito. (Red, 2018)

1.10 Aparatología

1.10.1 Carboxiterapia

Las infiltraciones de dióxido de carbono bajo la piel son eficaces para combatir la celulitis, la grasa localizada o la flacidez. Descubre los efectos terapéuticos de la carboxiterapia, sus contraindicaciones y cómo se aplica.

Beneficios de la carboxiterapia y contraindicaciones

Mediante la aplicación del dióxido de carbono (CO₂), gracias a un tratamiento de carboxiterapia nuestro organismo segrega catecolaminas, serotonina e histamina, todas ellas neurotransmisores que permiten la relajación del tejido subcutáneo y una dilatación vascular. El resultado es un aumento del torrente sanguíneo y, por tanto, una mayor oxigenación de la zona tratada.

Como consecuencias directas de esta mejora en nuestra circulación sanguínea tenemos la reducción de la grasa acumulada y, por consiguiente, de la celulitis, así como de las marcas de estrías y cicatrices. En definitiva, como principal beneficio estético de la carboxiterapia podemos decir que los tejidos presentan una mayor firmeza, con lo que la piel parecerá más tersa y rejuvenecida. (Alonso, 2018)

1.10.2 Ultrasonido

Los ultrasonidos son ondas vibratorias y sonoras de distintas frecuencias que no son perceptibles por el oído humano. Se aplican mediante un cabezal de pequeño diámetro, que se traslada lentamente de forma circular sobre la zona a tratar, mejorando el metabolismo local. Esta técnica no es dolorosa y aporta efectos terapéuticos comprobados como:

- Aumento del riesgo sanguíneo.
- Cambio en la viscosidad.
- Efecto analgésico.
- Relajación muscular.

Los ultrasonidos también activan el drenaje linfático y la permeabilidad de la piel, por lo que pueden ser utilizados para un proceso que se denomina sonoforesis y que permite potenciar la acción de medicamentos que se aplican por vía tópica. La eficacia de este proceso dependerá del grado de hidratación de la piel, la edad del paciente y la presencia de ácidos grasos, por lo que esta técnica será menos efectiva cuanto mayor sea la edad del paciente (Sanitas, 2018)

Ultrasonido es un sonido cuya frecuencia de vibraciones es superior al límite perceptible por el oído humano. Se puede considerar que es aquel que supera los 20.000 Hz.

La palabra ultrasonido se usa también para referirse diversos equipos y técnicas que los utilizan ultrasonidos, por ejemplo, el ultrasonido Doppler. El ultrasonido tiene múltiples aplicaciones y se utiliza en diversas áreas como la Industria y la Medicina.

El ultrasonido también se utiliza en tratamientos estéticos. El ultrasonido se puede aplicar de forma focalizada en un área concreta del cuerpo o de una forma no focalizada. Tiene varias aplicaciones, como el tratamiento de acné, la tonificación de la piel y la eliminación de arrugas y manchas. Entre otros efectos, el ultrasonido actúa sobre la piel a nivel celular

y molecular facilitando la vasodilatación y mejorando el metabolismo del tejido adiposo en el tratamiento de la celulitis. (RSS, 2018)

1.10.3 Cavitación

La cavitación estética es un tratamiento que se realiza a través de un ultrasonido de baja frecuencia que, al aplicarlo sobre la piel, crea micro burbujas de vacío en el interior de un líquido o fluido. En el caso de la grasa, las células adiposas se ven sometidas a una gran presión, lo que hace que la membrana se rompa y la grasa pase a un estado líquido "fácil de eliminar por la orina o el sistema linfático", explican las expertas de Solana y Rojano.

La cavitación no es un tratamiento concebido para bajar de peso, sino para modelar el cuerpo. Se recomienda sobre todo para acabar con la grasa localizada que no se elimina ni con dietas, ni con ejercicio ni con otros tratamientos estéticos. "Donde más se nota su efectividad es en las nalgas, abdomen y piernas, pero se puede realizar en más zonas", nos comentan desde Solana y Rojano. También se aconseja para aquellas personas que aun siendo delgadas o estando en su peso ideal, tienden a acumular grasa en determinadas zonas, como en las caderas o en la tripa. (Enfemenino, 2018)

1.10.4 Vacunterapia

La vacumterapia es un tratamiento no invasivo que busca, a través de aparatos seccionadores, drenar el tejido adiposo movilizándolo la grasa localizada hacia el sistema linfático.

Se utiliza como una alternativa para eliminar la grasa localizada, y habitualmente es un complemento con la técnica de Cavitación.

La vacumterapia brinda un efecto reafirmante el cual puede verse en las tres primeras sesiones.

Sin embargo, si la persona no ayuda con el proceso bebiendo abundante agua para eliminar las adiposidades que se drenan mediante la orina y evitando la comida grasa, las harinas, la sal y los azúcares, puede demorar un mayor tiempo e inclusive no tener resultado.

A nivel vascular la vacumterapia genera una gimnasia similar a una vasoconstricción-vasodilatación, convirtiéndolos en más fuertes y retardando su envejecimiento.

Este ejercicio contribuye a desbloquear la circulación haciendo que la sangre y el oxígeno fluyan en forma masiva hacia los tejidos adiposos y con celulitis, favoreciendo y acelerando de esta manera el drenaje de toxinas. (Gill, 2014)

1.11 Análisis y valoración crítica

Desde la antigüedad las mujeres trataban de cuidar su piel, se limitaban al uso de la arcilla, plantas, tierra con pigmento, productos elaborados a partir de grasas de animales, leche, incluso sangre para mantener una piel sana y hermosa ya que era un símbolo de estatus ante los ojos de la sociedad. Se crearon cremas, maquillajes, lociones para mantener una piel bella y joven.

Con el paso del tiempo y el avance de la tecnología apareció la cosmetología que significa belleza y tratar. Se crearon instituciones para el control de los productos cosméticos, aparatologías que son utilizados en el cuidado y embellecimiento de la piel.

La piel no es simplemente una barrera protectora, es una frontera activa que se interpone entre el organismo y el medio ambiente, es el órgano más grande del cuerpo, se compone de tres capas: la epidermis, dermis e hipodermis.

La epidermis es la capa superficial, es a vascular, se divide en estratos: estrato corneo, lucido, granuloso, espinoso, y basal. La dermis es un tejido resistente y elástico, proporciona nutrientes a la epidermis, alberga al sistema nervioso, linfático y sanguíneo, rodea los apéndices epidérmicos, son los folículos pilosos con sus glándulas asociadas y las glándulas sudoríparas eccrinas. Hipodermis es la capa más interna, es un cojín de grasa que protege contra los impactos, ayuda a mantener la temperatura del organismo y actúa como una interfaz entre la piel y los órganos como los huesos y los músculos.

La celulitis es la inflamación del tejido celular subcutáneo, se le conoce con las siglas PEFE que significa paniculopatía edemato fibro esclerótica. Afecta principalmente a mujeres y se da por la modificación del tejido celular subcutáneo, problemas vasculares e hipertrofia de las células adiposas. Se clasifica en: celulitis compacta o dura, celulitis flácida o blanda, celulitis edematosa y falsa celulitis.

Celulitis compacta o dura es una forma difusa, a menudo es juvenil que se manifiesta en mujeres que tiene un buen estado físico, se presenta como una masa dura y compacta adherida a los tejidos subyacentes

Celulitis flácida o blanda se manifiesta en personas de edad media o después de variaciones de peso, el área afectada es flácida y carece de tonicidad, afecta al interior del muslo o por debajo de brazos y glúteos.

Celulitis edematosa presenta edema que comienza en el pie y sube a la zona de los muslos y los glúteos, se caracteriza por una acumulación excesiva de líquidos y linfa.

Falsa celulitis es una definición para identificar una piel de naranja sobre una piel laxa o hipotónica.

Los signos y los síntomas de las celulitis que por lo generales se presentan en un costado del cuerpo son: áreas rojizas de la piel que tiene a expandirse, hinchazón, sensibilidad, dolor, calor, fiebre, hoyuelos, flacidez, nódulos.

Las causas de la celulitis son multifactoriales, primarias: tiene predisposición genética, constitucional y racial más presente en personas de raza negra, secundarias: factores hormonales, mala alimentación, problema de circulación, trastornos del sistema nervioso, otras: embarazo, consumo de tabaco, anticonceptivos, alcohol y el sedentarismo.

Las algas marinas son organismos autótrofos de organización sencilla, viven en ambiente marino o en ambiente muy húmedo. Se clasifica en procariota y eucariota. Son ricas en oligoelementos, tales como el yodo, calcio, manganeso, potasio, hierro.

Son muy ricas en vitaminas y provitaminas; tiene vitamina A como la col, vitamina C como la naranja, contiene vitamina E, provitamina K antihemorrágica, así como las vitaminas del grupo B.

Tiene propiedades antivíricas, antiinflamatorias e inmunomoduladoras, por lo tanto, fortalece el sistema inmune y previenen numerosas enfermedades.

1.12 Conclusiones parciales del capítulo

La celulitis es una patología que afecta al tejido subcutáneo creando hoyuelos en la piel que se asemejan a la piel de naranja que se presenta aproximadamente en el 99% de las mujeres en todo el mundo.

Esta patología que no solo se relaciona con el sobrepeso o sedentarismo se puede presentar en personas delgadas debido a un factor desencadenante en las mujeres.

La celulitis tiene causas multifactoriales que se divide en primarias: predisposición genética, constitucional y racial más presente en personas de raza negra, secundarias:

factores hormonales, mala alimentación, problema de circulación, trastornos del sistema nervioso, otras: embarazo, consumo de tabaco, anticonceptivos, alcohol y el sedentarismo.

Las algas marinas son una excelente opción para tratar las celulitis por sus propiedades antiviricas, antiinflamatorias e inmunomodulares que ayudan a disminuir esta patología, las vitaminas, minerales, aminoácidos esenciales, aminoácidos no esenciales que nos ayudan para recuperar la textura y elasticidad de la piel.

Capítulo II. Marco Metodológico

2.1 Características del sector

El lugar donde se realiza la investigación es el Instituto Tecnológico Superior Manuel Lezaeta Acharan que fue legalizado por la comisión Académica del CONESUP, en sesión de 26 de septiembre del 2006 e inicia su vida institucional el 12 de Octubre del año 2006.

Se ubica en las calles Pareja Diezcanseco y Remigio Crespo Ambato Tungurahua, con los números de teléfono (03) 258-6645 y celular 0998739073, los promotores del consejo gubernativo son la Naturopata Azucena Salazar Vizúete, Ing. Stephania Toro Salazar, Ing. Naturopata Luis Pazmiño dueños de instituto, Ing. Telmo Viteri.

El Instituto Tecnológico Superior Manuel Lezaeta Acharan forma tecnólogos en las especialidades de Nutrición y Gastronomía y Estética y Cosmetología natural, empleando altos estándares pedagógicos para obtener los mejores resultados y desempeños en los graduados.

Misión

Somos una institución de educación superior particular, comprometida con la formación humanista, cultural y científica de los bachilleres ecuatorianos a nivel tecnológico, fundamentada en los principios de igualdad, diversidad cultural y compromiso ciudadano, para contribuir a la integración laboral de nuestros graduados, mediante el ejercicio de sus competencias profesionales con responsabilidad social, generando conocimientos y tecnologías pertinentes y de excelencia.

Visión

Seremos una institución de educación superior de vanguardia, reconocida por la excelencia de nuestros graduados, la pertinencia de las carreras y la calidad del talento humano docente y personal administrativo al servicio de la comunidad.

Las señoritas estudiante pertenecientes a la carrera de estética y cosmetología del Instituto Tecnológico Superior Manuel Lezaeta Acharan que se ofrecieron de manera voluntaria como pacientes para realizar un estudio comparativo entre tratamientos de origen natural y químico.

2.2 Análisis de la población y muestra

2.2.1 Población y muestra

La población es finita ya que es un grupo de personas que comparten un atributo en común que a la vez constituye una cantidad limitada de los miembros que facilita la identificación y la contabilidad, que está conformada por estudiantes de estética y cosmetología nutrición y gastronomía.

Muestreo por conveniencia es la selección de una población por ser accesible. Es decir los individuos empleados en la investigación se seleccionan por colaboración, no porque hayan sido seleccionados mediante un criterio estadístico. Esta conveniencia, que se suele traducir en una gran facilidad operativa, tiene como consecuencia la imposibilidad de hacer afirmaciones generales con rigor estadístico sobre la población.

2.2.2 Tipo de muestra

Para el análisis de la población y muestra se plantea un muestreo no probabilístico con un criterio accidental

2.3 Metodología a emplear

2.3.1 Paradigma de la investigación

Es de tipo cuali- cuantitativo se basa en la obtención de datos mediante la observación centrada en el aspecto descriptivo, el estudio y análisis de la realidad a través de diferentes procedimientos basados en la medición permitiendo un mayor nivel de control de la obtención de datos

2.3.2 Métodos técnicas e instrumentos

La metodología investigativa integra métodos, técnicas e instrumentos a aplicar en el proceso de investigación, cuyo producto final contribuye al desarrollo del proyecto de investigación en el procesamiento de la información que se genera a partir del estudio realizado.

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte de los aciertos de los conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación.

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Ese listado se denomina cuestionario.

Es impersonal porque el cuestionario no lleve el nombre ni otra identificación de la persona que lo responde, ya que no interesan esos datos.

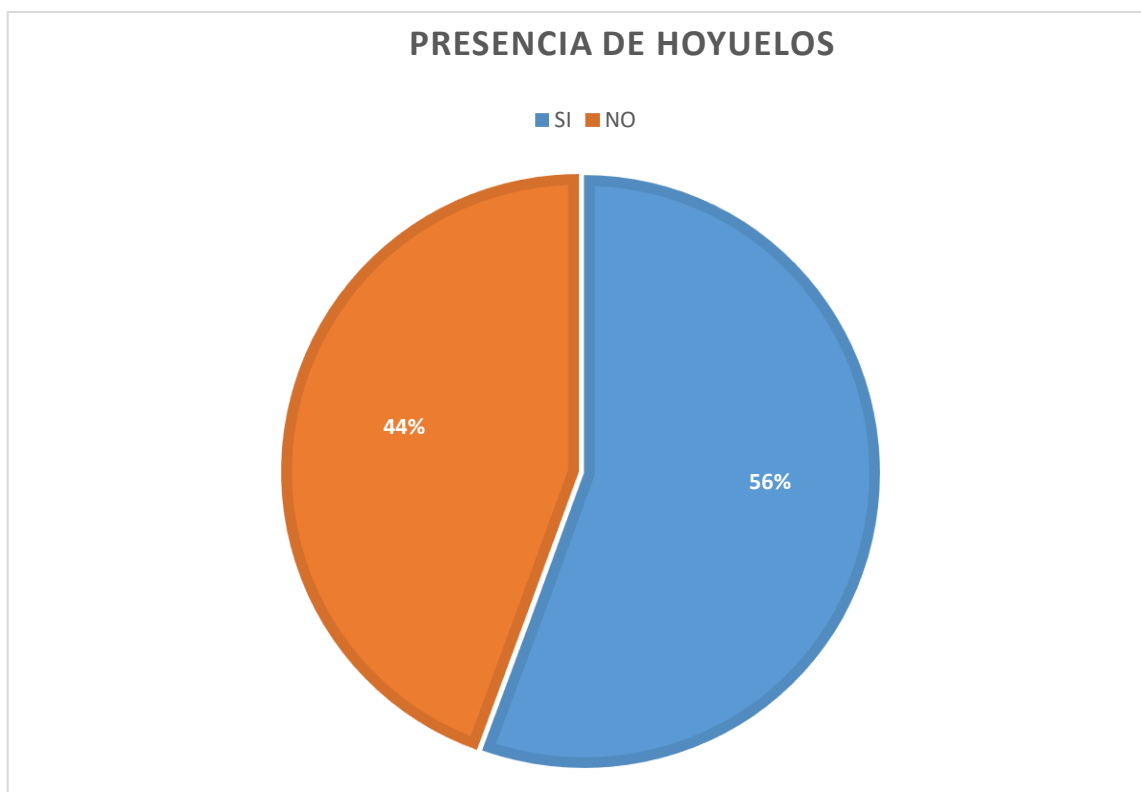
2.4 Procesamiento de Datos

2.4.1 Presenta hoyuelos en la zona de los muslos y glúteos

Tabla N° 1 Presencia de Hoyos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	56
NO	4	44
Total	9	100

Gráfico N° 1 Presencia de Hoyuelos



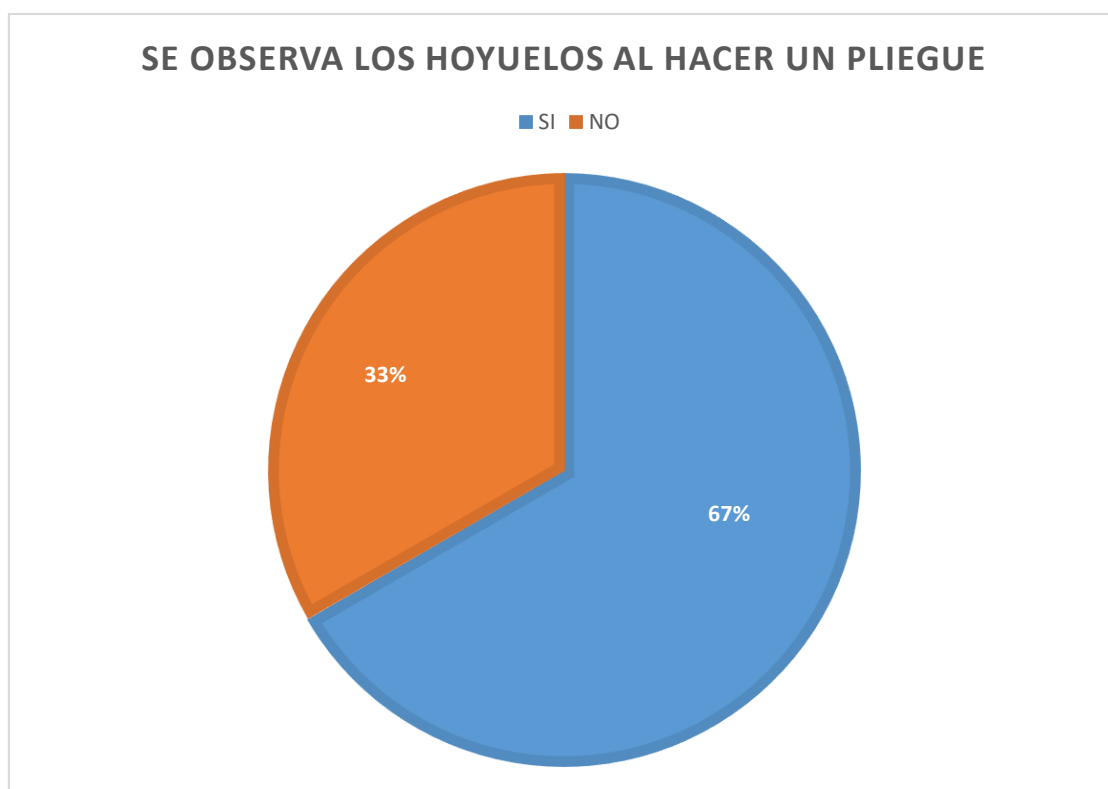
Análisis e interpretación de datos. El 56% de las personas encuestadas manifiestan que si presentan hoyuelos en la zona de los muslos y glúteo, mientras tanto el 44% manifiesta que no presenta hoyuelos con esta pregunta se puede evidenciar que algunas mujeres no tienen el síntoma principal de las celulitis.

2.4.2 Los hoyuelos se observan al momento de hacer un pliegue

Tabla N° 2 Se observa los hoyos al hacer un pliegue

	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	67
NO	3	33
Total	9	100

Gráfico N° 2 Se observa los hoyuelos al hacer un pliegue



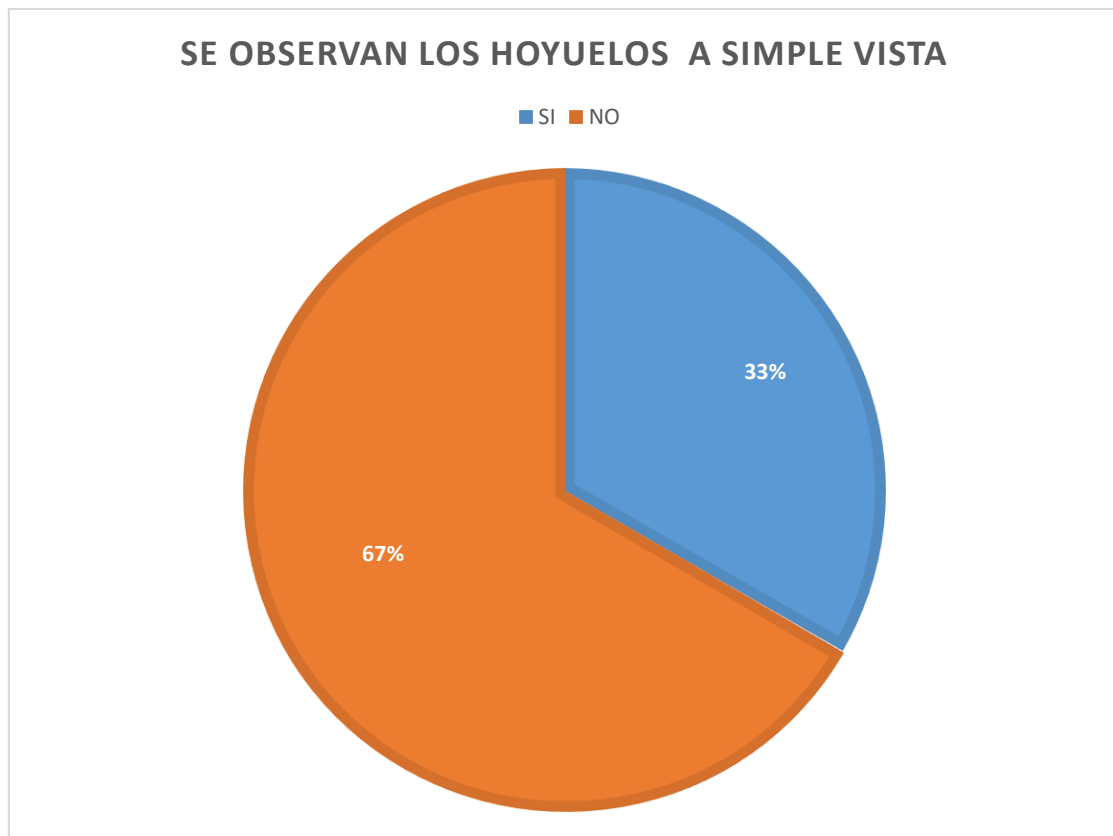
Análisis e interpretación de datos. Encontramos que el 67% de la población solo observan los hoyuelos al momento de realiza un pliegue, mientras que 33% no los manifiestan hoyuelos al momento de realizar un pliegue. Lo que evidencia que los pacientes se están diagnosticando mal, todas las mujeres padecen de celulitis.

2.4.3 Los hoyuelos se observan a simple vista

Tabla N° 3 Se observan los hoyos a simple vista

	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	33
NO	6	67
Total	9	100

Gráfico N° 3 Se observan los hoyuelos a simple vista



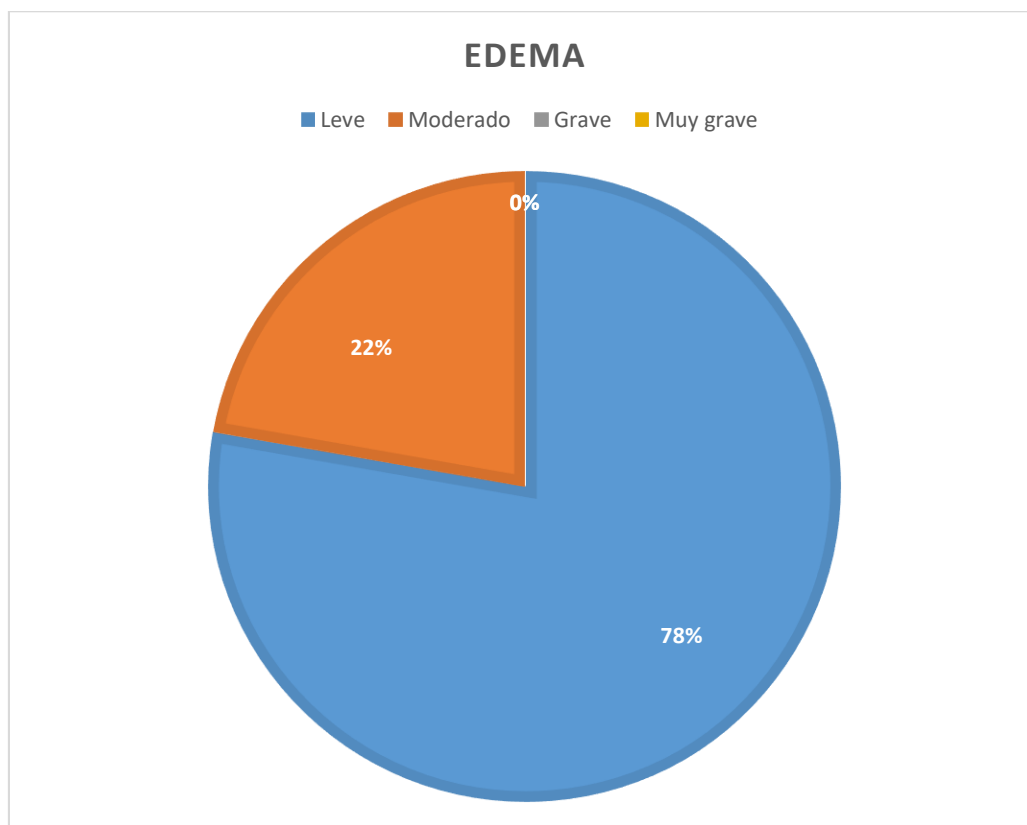
Análisis e interpretación de datos. El 33% de las personas encuestada pueden observar los hoyuelos a simples vista, mientras que el 67% no pueden observar los hoyuelos. Se evidencia que la celulitis no está en una etapa avanzada.

2.4.4 Presenta edema

Tabla N° 4 Edema

	Frecuencia	Porcentaje
Leve	7	78
Moderado	2	22
Grave	0	0
Muy grave	0	0
Total	9	100

Gráfico N° 4 Edema



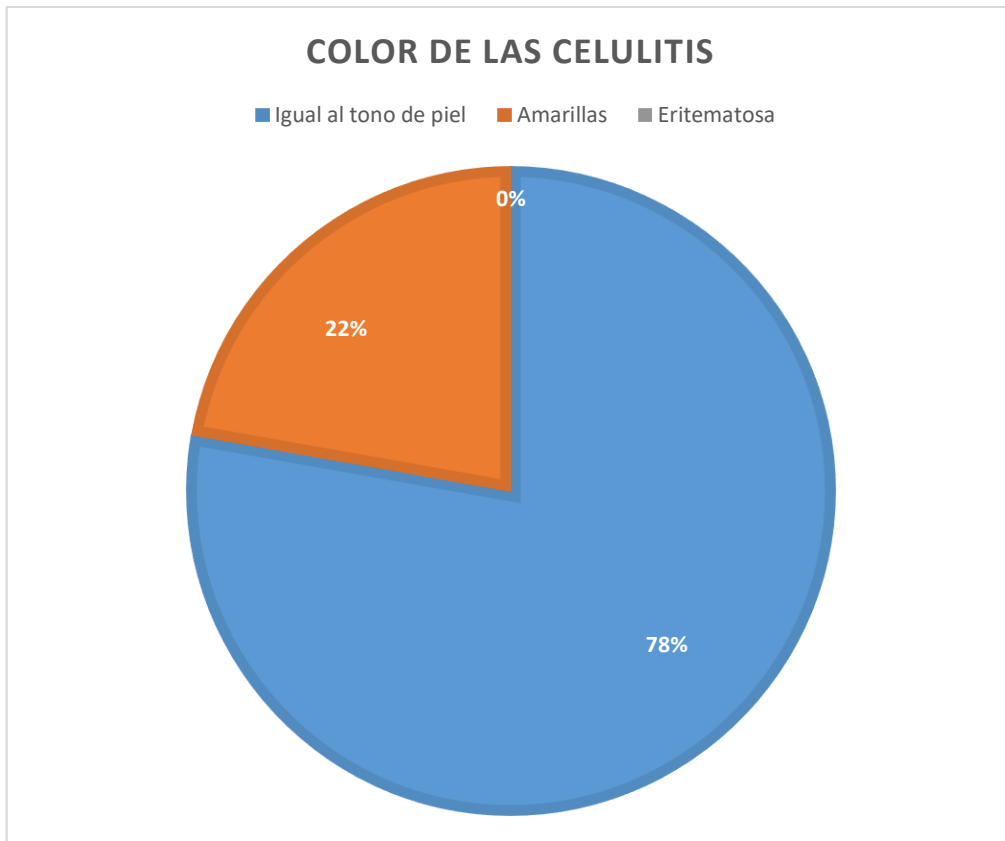
Análisis e interpretación de datos. Entre la población encuestada encontramos que el 78% presenta un edema leve, el 22% presenta un edema moderado, se evidencia que ninguna de las personas encuestadas padecen de celulitis edematosa ya que se manifiesta por el acumulo de líquidos.

2.4.5 De qué color son las celulitis

Tabla N° 5 Color de las celulitis

	Frecuencia	Porcentaje
Igual al tono de piel	7	78
Amarillas	2	22
Eritematosa	0	0
TOTAL	9	100

Gráfico N° 5 Color de las celulitis



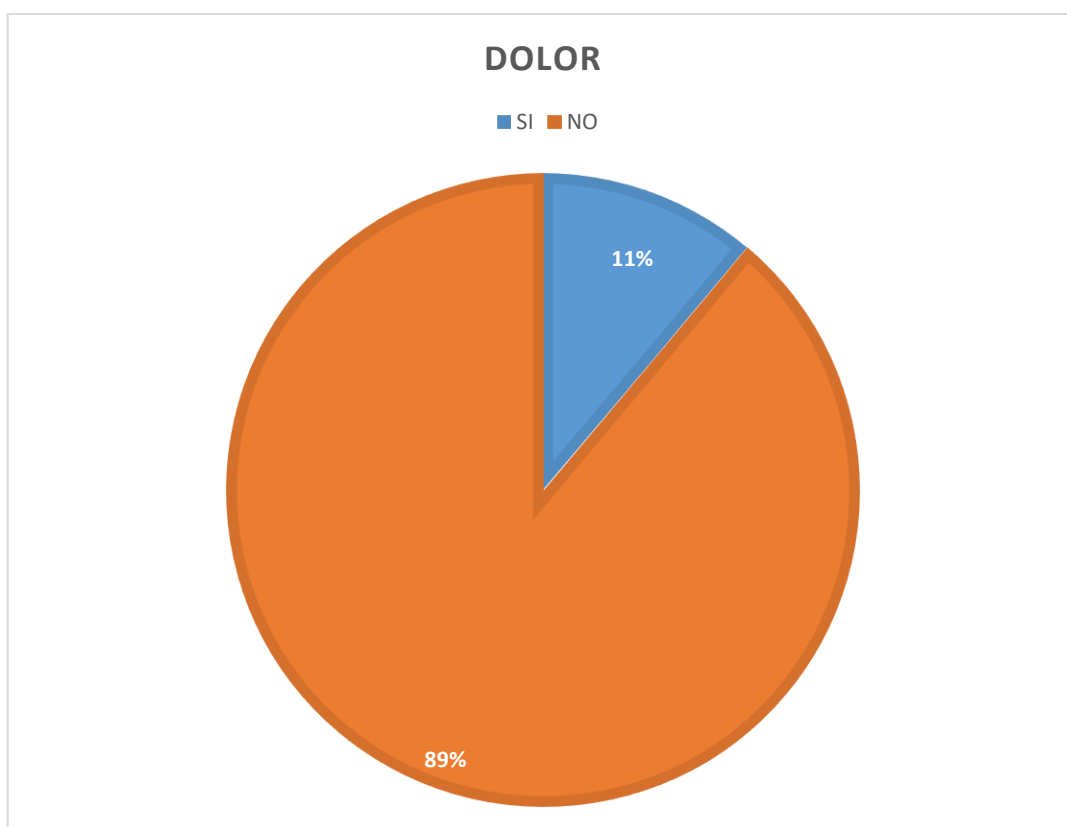
Análisis e interpretación de datos. El 78% de las personas encuestada manifiestan que los colores de las celulitis son igual al tono de la piel, el 22% es de color amarillento, ninguna persona manifiesta un color eritematoso lo que no muestra que las celulitis no están agravadas.

2.4.6 Presenta dolor

Tabla N° 6 Dolor

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	11
NO	8	89
Total	9	100

Gráfico N° 6 Dolor



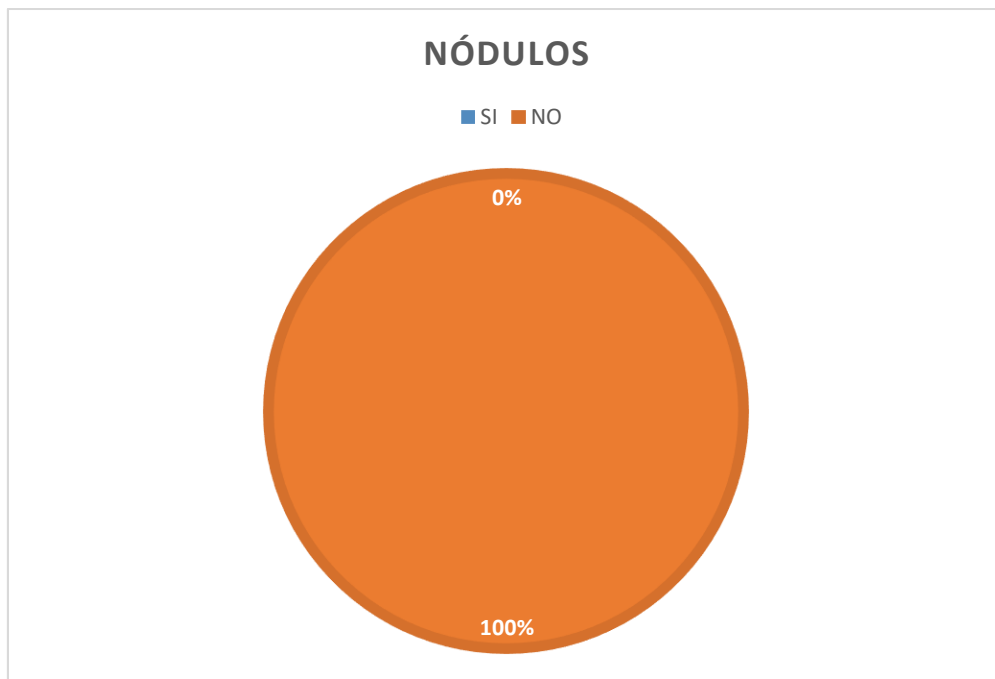
Análisis e interpretación de datos. Encontramos el 89% de las persona que padecen celulitis no presenta dolor, el 11% restante si presenta dolor, lo que muestra que la mayor parte de las personas encuetadas no padecen de celulitis agravadas.

2.4.7 Presenta nódulos en la zona de los muslos y los glúteos

Tabla N° 7 Nódulos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0
NO	9	100
Total	9	100

Gráfico N° 7 Nódulos



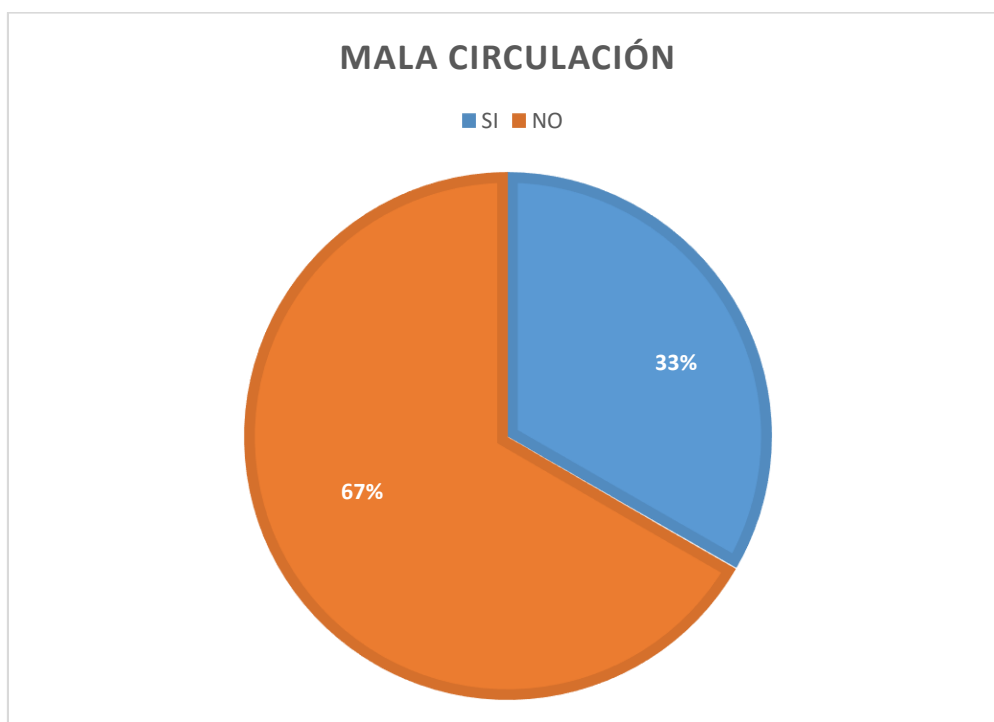
Análisis e interpretación de datos. Al realiza las encuestas se descubrió que ninguna persona presenta nódulos en la zona de los muslos y los glúteos, es un signo de la celulitis que se encuentran en etapa muy agravada y es muy doloroso.

2.4.8 Tiene una mala circulación

Tabla N° 8 Mala circulación

	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	33
NO	6	67
Total	9	100

Gráfico N° 8 Mala Circulación



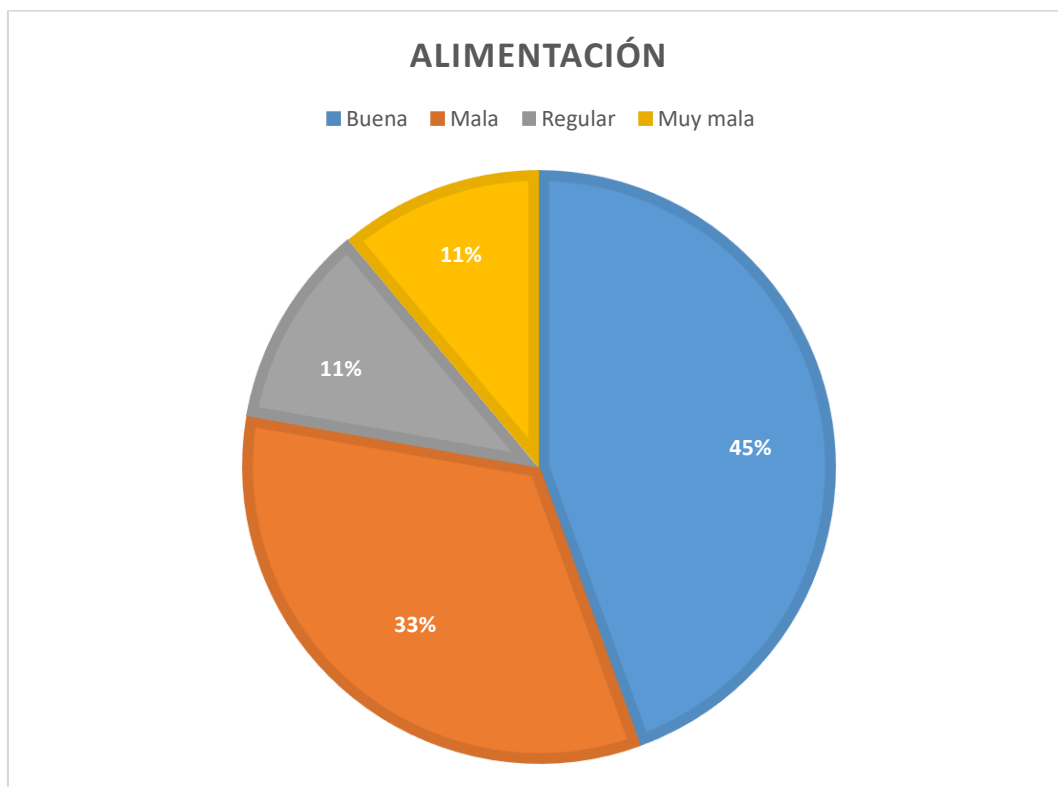
Análisis e interpretación de datos. El 67% de los encuestado manifiestan que no tienen una mala circulación, el 33% si poseen una mala circulación. Lo que nos indica que no es una de las principales causa de las celulitis de las personas encuestadas.

2.4.9 Su alimentación es

Tabla N° 9 Alimentación

	Frecuencia	Porcentaje
Buena	4	45
Mala	3	33
Regular	1	11
Muy mala	1	11
Total	9	100

Gráfico N° 9 Alimentación



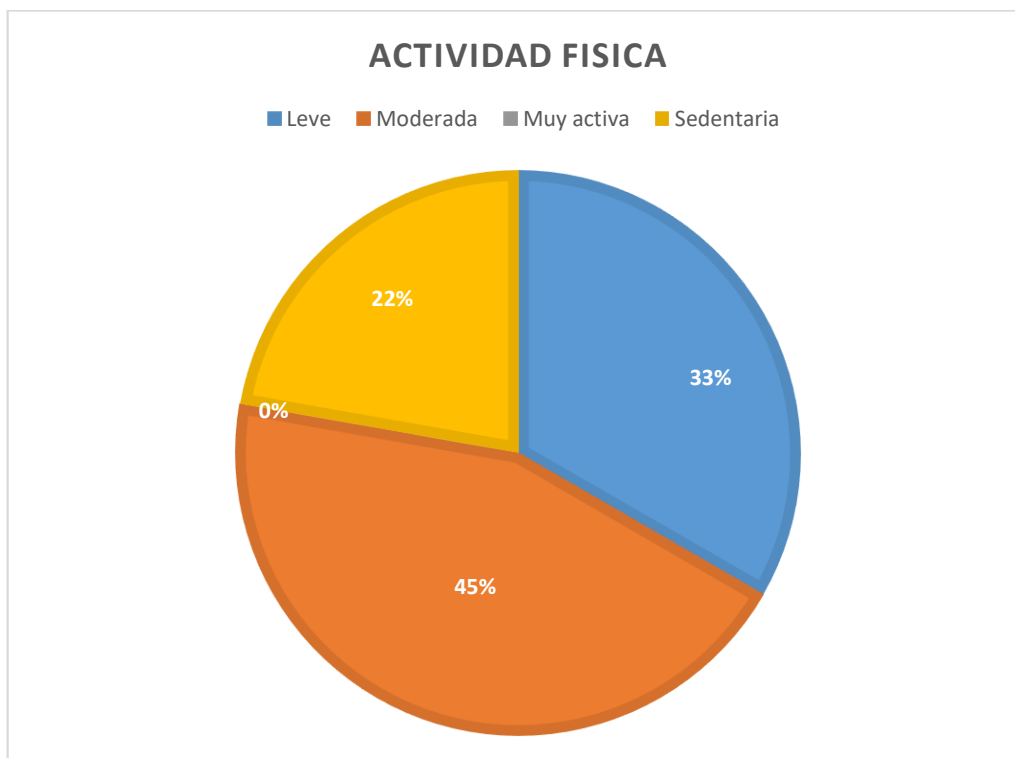
Análisis e interpretación de datos. Entre la población encuestada encontramos que el 45% tiene una alimentación buena, el 33% una mala alimentación, el 1% tiene una alimentación regular y el 1% restante posee una muy mala alimentación. Los que nos indica que la mala alimentación no una de las causas principales de la aparición de las celulitis en las personas encuestadas.

2.4.10 Su actividad física es:

Tabla N° 10 Actividad Física

	Frecuencia	Porcentaje
Leve	3	33
Moderada	4	45
Muy activa	0	0
Sedentaria	2	22
Total	9	100

Gráfico N° 10 Actividad Física



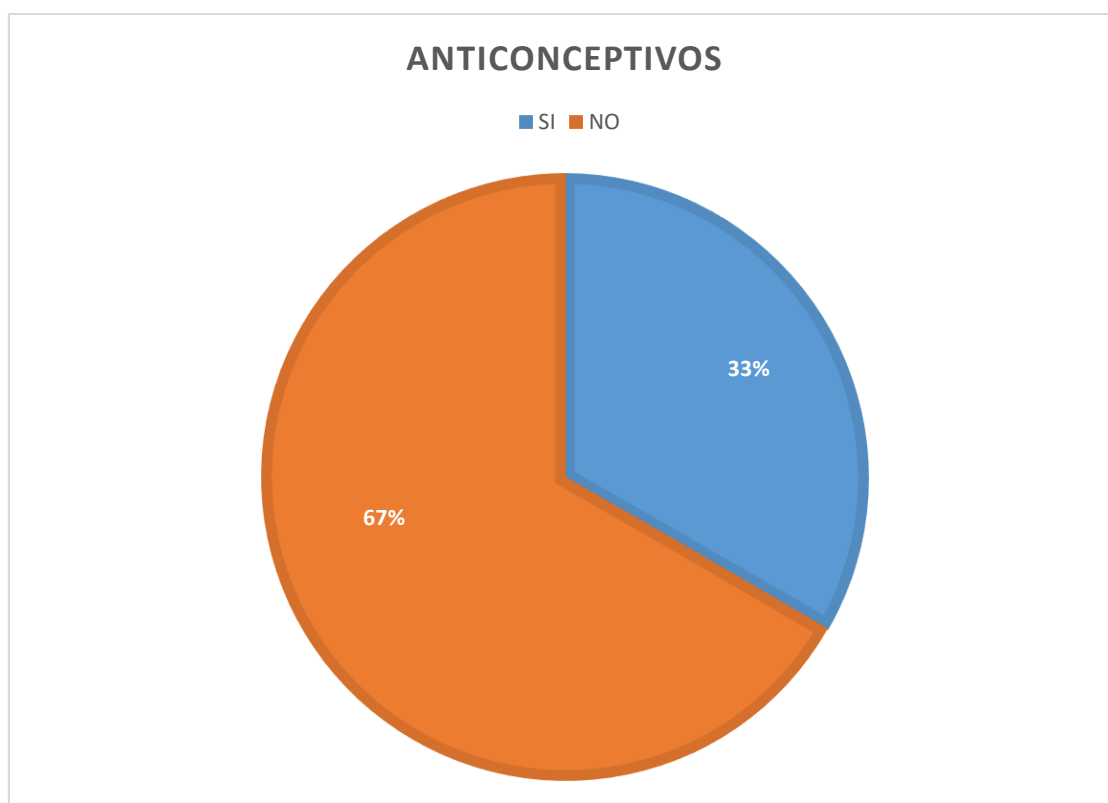
Análisis e interpretación de datos. Entre la población encuestada encontramos que el 45% de las personas realizan una actividad física leve, el 33% una actividad física moderada, el 22% son sedentarios, ninguna de las persona encuestadas tiene una actividad física muy activa. Los que nos demuestra que al no realiza actividad física no contribuimos con una buena circulación y se da lugar a que la celulitis se agrave.

2.4.11 Consume anticonceptivos

Tabla N° 11 Anticonceptivos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	33
NO	6	67
Total	9	100

Gráfico N° 11 Consume anticonceptivos



Análisis e interpretación de datos. El 67% de los encuestados no consumen pastillas anticonceptivas, el 33% manifiestan que si consumen pastillas anticonceptivas. Lo que nos demuestra que las pastillas anticonceptivas no son una de las causas principales de las celulitis en las personas encuestadas.

2.4.12 Se encuentra en periodo de gestación

Tabla N° 12 Gestación

	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0
NO	9	100
Total	9	100

Gráfico N° 12 Gestación



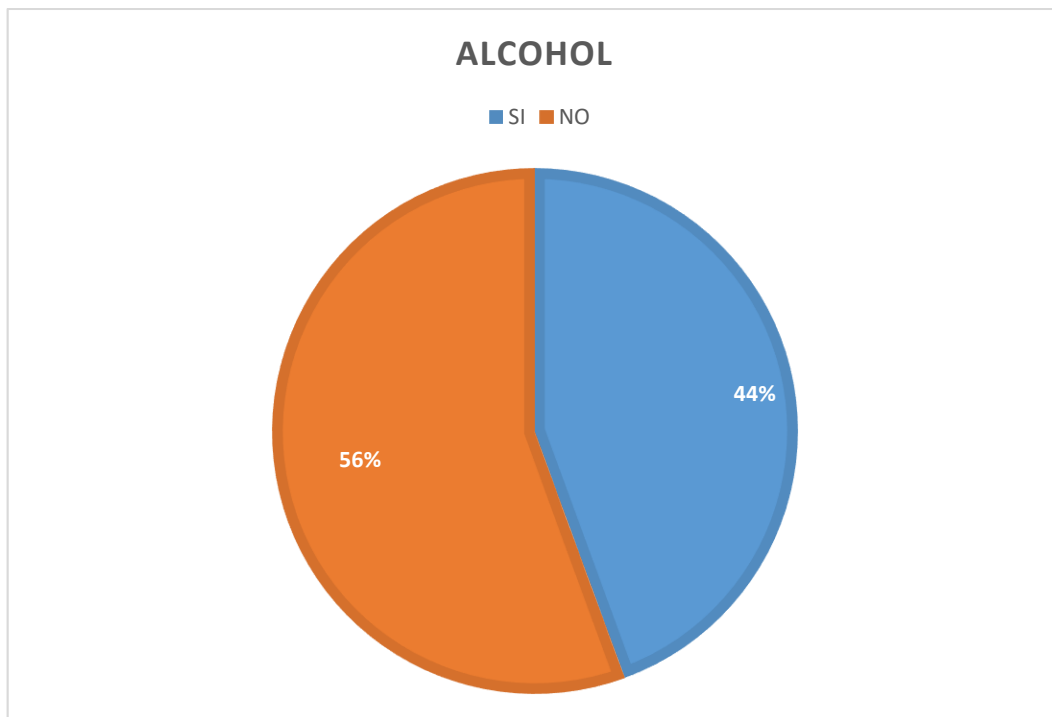
Análisis e interpretación de datos. Al realiza las encuestas se descubrió que ninguna persona se encuentra en periodo de gestación. Ya que en el periodo de gestación las hormonas se alteran siendo una de la causa de la aparición de la celulitis.

2.4.13 Consume alcohol

Tabla N° 13 Alcohol

	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	44
NO	5	56
Total	9	100

Gráfico N° 13 Alcohol



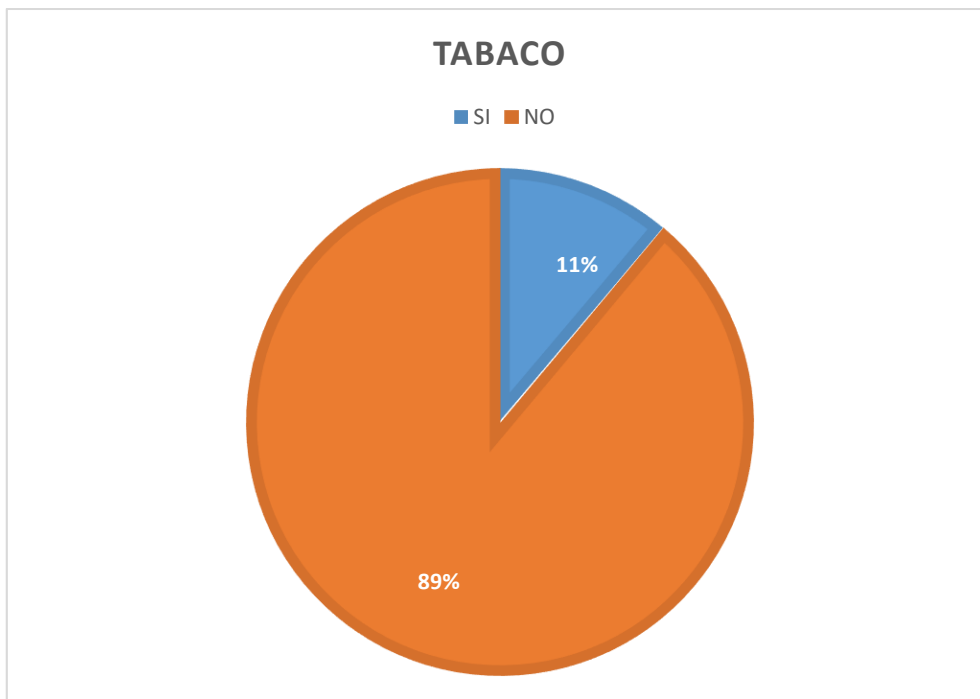
Análisis e interpretación de datos. El 56% de los encuestados no consumen alcohol, el 44% de los encuestados manifiestan que si consumen alcohol. Lo que nos demuestra que no es una de las causas principales de las celulitis en las personas encuestadas.

2.4.14 Consume tabaco

Tabla N° 14 Tabaco

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	11
NO	8	89
Total	9	100

Gráfico N° 14 Tabaco



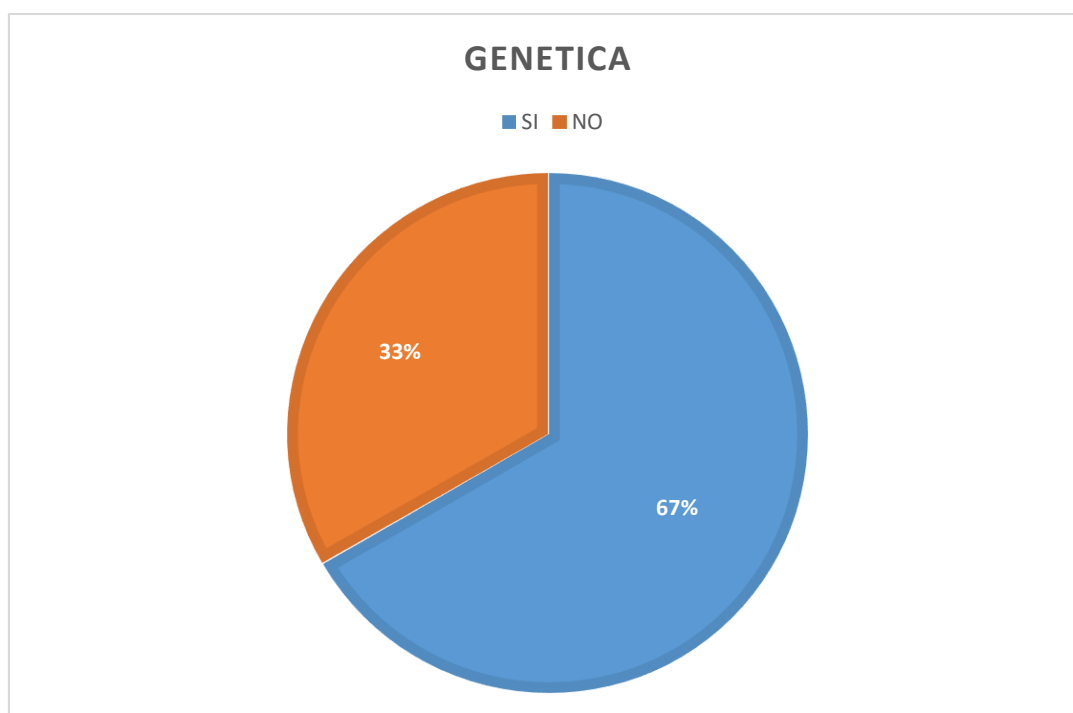
Análisis e interpretación de datos. Entre las personas encuestadas descubrimos que el 89% no consumen tabaco, el 11% manifiesta que si consumen tabaco. Lo que no indica que la mayor parte de las personas encuestadas el consumo de tabaco no es una causa de las celulitis.

2.4.15 Su madre presenta celulitis

Tabla N° 15 Genética

	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	67
NO	3	33
Total	9	100

Gráfico N° 15 Genética



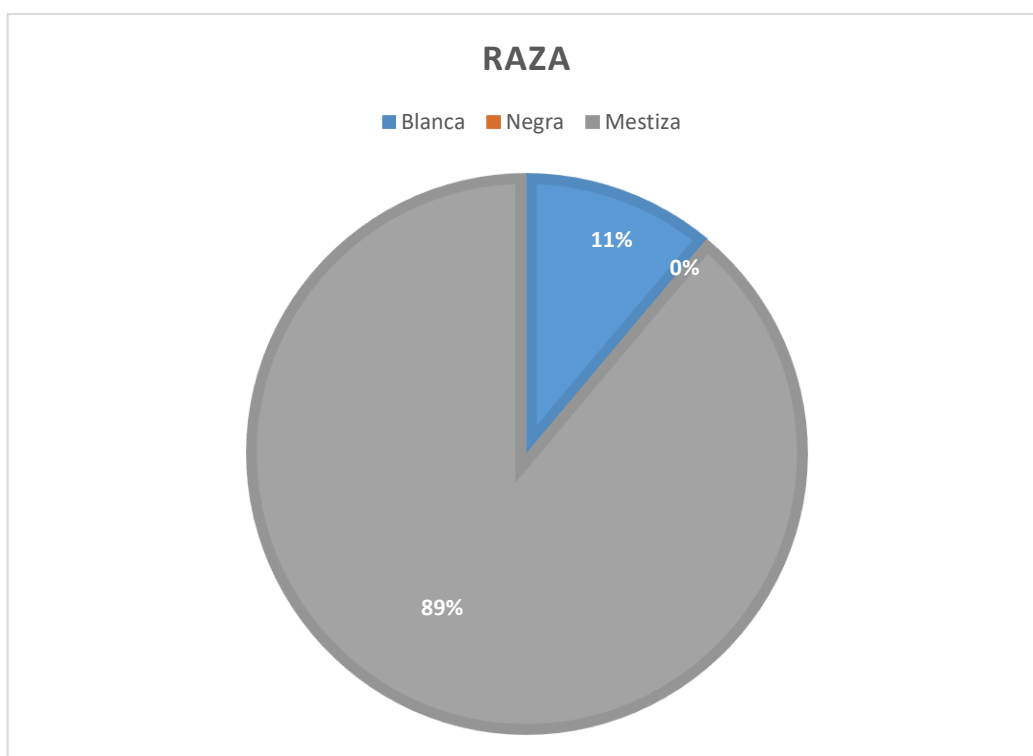
Análisis e interpretación de datos. El 67% de las personas encuestadas manifiestan que las celulitis son genético ya que sus madres también la padecen, el 33% respondieron que sus madres no padecen de celulitis, con esta pregunta podemos evidenciar que la causa principal es el factor genético.

2.4.16 A que raza pertenece

Tabla N° 16 Raza

	Frecuencia	Porcentaje
Blanca	1	11
Negra	0	0
Mestiza	8	89
Total	9	100

Gráfico N°16 Raza



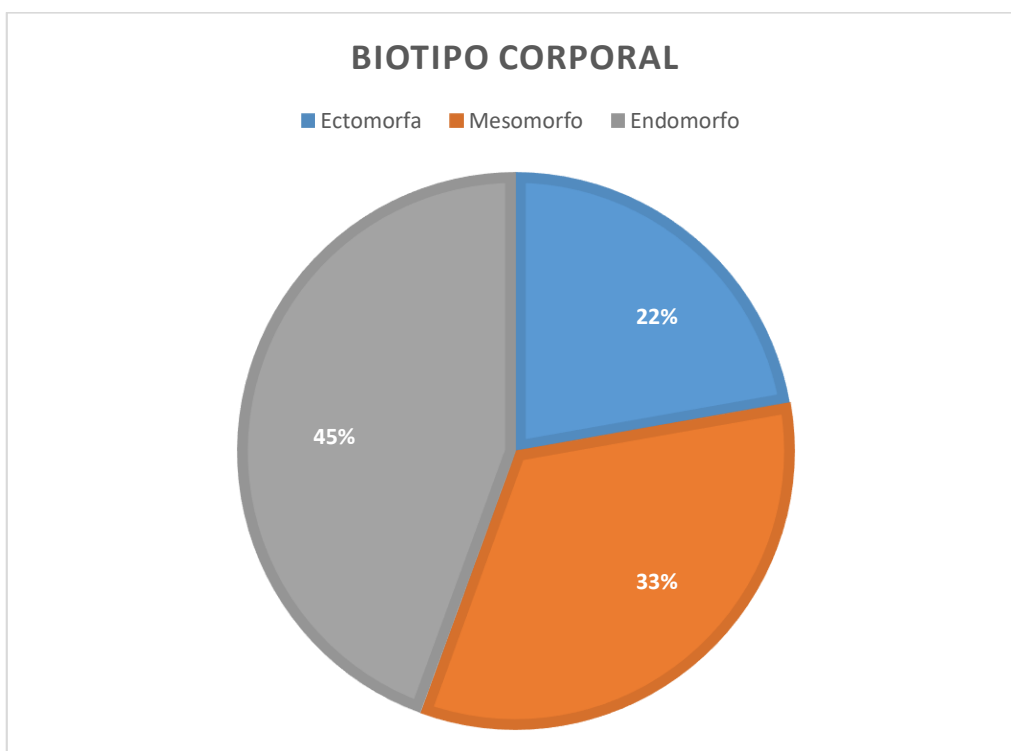
Análisis e interpretación de datos. En la población encuestada se encontró que el 89% de la persona pertenecen a la raza mestiza, el 11% es blanca, no se encontró ninguna persona perteneciente a la raza negra. Con esta pregunta podemos demostrar que podad las mujeres sin importar a la raza que pertenezcan padecen de celulitis.

2.4.17 Que biotipo corporal es:

Tabla N° 17 Biotipo Corporal

	frecuencia	Porcentaje
Ectomorfa	2	22
Mesomorfo	3	33
Endomorfo	4	45
Total	9	100

Gráfico N° 17 Biotipo Corporal



Análisis e interpretación de datos. El 45% de los encuestados tienen un biotipo corporal endomorfo, el 33% es mesomorfo, el 22% restante pertenece al biotipo corporal ectomorfo. Nos indica que cualquier persona puede tener celulitis sin importar que biotipo corporal tengan.

2.5 Conclusión parcial del capítulo

Al analizar los datos estadísticos obtenidos se observa que el 56% de las personas encuestadas presentan hoyuelos en la zona de los muslos y glúteos, el 67% no pueden observar los hoyuelos a simple vista esto demuestra que la celulitis no es muy grave, el 67% puede observar los hoyuelos al momento de realizar un pliegue ya que la celulitis es un factor predisponente en las mujeres.

El 78% presenta un edema leve, la coloración de las 78% personas encuestadas son igual al tono de la piel, el 89% no presenta dolor, ninguna persona presenta nódulos lo que demuestra que la celulitis no está en una etapa muy avanzada.

Un 67% no tiene una mala circulación, el 45% tiene una buena alimentación, 45% realizan una actividad física moderada son factores que ayudan a disminuir la celulitis.

El 67% de las personas que consumen anticonceptivos padecen de celulitis, que produce una alteración en las hormonas igual que al periodo de gestación, solo el 67% de son por factores genética ya que sus madres también padecen de celulitis.

El 56% no consume alcohol y el 89% no fuma ya que el consumo de alcohol y tabaco influye de manera negativa en el organismo, viéndose reflejado en la piel.

Capitulo III. Marco Proporcional

3.1 Tema

Estudio comparativo de la aplicación de tratamiento natural y químico de algas marinas en celulitis

3.2 Introducción

La celulitis se identifica con la PEFS, es decir paniculopatía edemato fibroso esclerótica; ciertamente se trata de una identificación histopatológica que trata de representar todas las diferentes fases evolutivas de esta patología estética. La celulitis presenta fases de edema, fibrosis, y de esclerosis, pero el edema inicial no siempre es la primera expresión

patológica a menudo, antes del edema existe una alteración de la matriz intersticial o de la estructura conjuntiva o del tejido adiposo. En casos especiales, como en el lipoedema o en el lipolinfoedema, el edema, caracterizado por agua libre y no linfa, es consecuencia de la alteración de los mecanismos metabólicos del intersticio y del adipocito. La enfermedad celulítica puede presentar casos donde la etiología puede ser referida a una secuela de insultos intersticiales de tipo toxico, metabólico y bacteriano.

Las algas marinas son ricas en oligoelemento, vitaminas, provitaminas, posee propiedades antivíricas, antiinflamatorias e inmunomoduladoras que benefician a la piel devuelven la elasticidad, tonifican, desintoxica, revitaliza, reparadora, combaten la celulitis, mejora la circulación sanguínea, hidratan, nutre, equilibra el pH, portan belleza y lozanía a la piel.

Muchos tratamientos anticelulíticos están basados en las propiedades de las algas, debido a que promueven la vasodilatación local y el aumento de la circulación de la sangre y el flujo linfático. Reactiva la eliminación de grasa localizada y la temida piel de naranja, además de regular las hormonas relacionadas con la producción de energía y el metabolismo de las grasas. Las algas pueden ofrecer muchos beneficios a la piel cuando son aplicadas vía tópica, explican investigadores de la Universidad de Los Ángeles, California por los grandes beneficios que brindan.

Valor nutricional

Tabla N° 18

Vitaminas	Tiamina (Vit.B1)
	B-Caroteno (Pro Vit. A)
	Ácido Fólico
	Cianocobalamina: (Vit. B12)
	Inositol
	Calcio
	Fósforo

Minerales	Hierro
	Magnesio
	Potasio
	Sodio
	Yodo
Aminoácidos Esenciales	Fenilalanina,
	Lisina,
	Metionina
	Treonina
	Valina
	Triptófano
Aminoácidos no Esenciales	Serina
	Cistina
	Tirosina
	Ácido Glutámico
	Prolina
	Alanina
Pigmentos	Ficosianina
	Clorofila
	Carotenoides

3.2.1 Análisis de los componentes de los componentes de las mascarillas corporales a base de algas marinas de origen natural y químico.

Mediante los exámenes de laboratorio realizados a las mascarillas corporales a base de algas marinas de origen natural y químico tenemos como valor relevante el pH de las algas marinas naturales es de 5,99 y de las algas marinas de origen químico es de 5,75 puesto que el nivel de pH determina el grado de acidez o suavidad en la piel, oscila de 5 a 6 en este caso las mascarillas tienen resultados favorables.

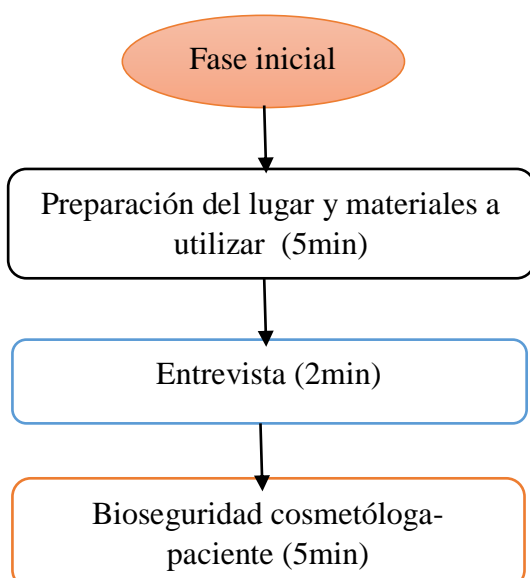
La proteína que se obtuvo en los resultados de las algas de origen natural es de 16,9 y químico es de 18,5 son favorables puesto que la proteína son nutrientes que van a beneficiar a la piel.

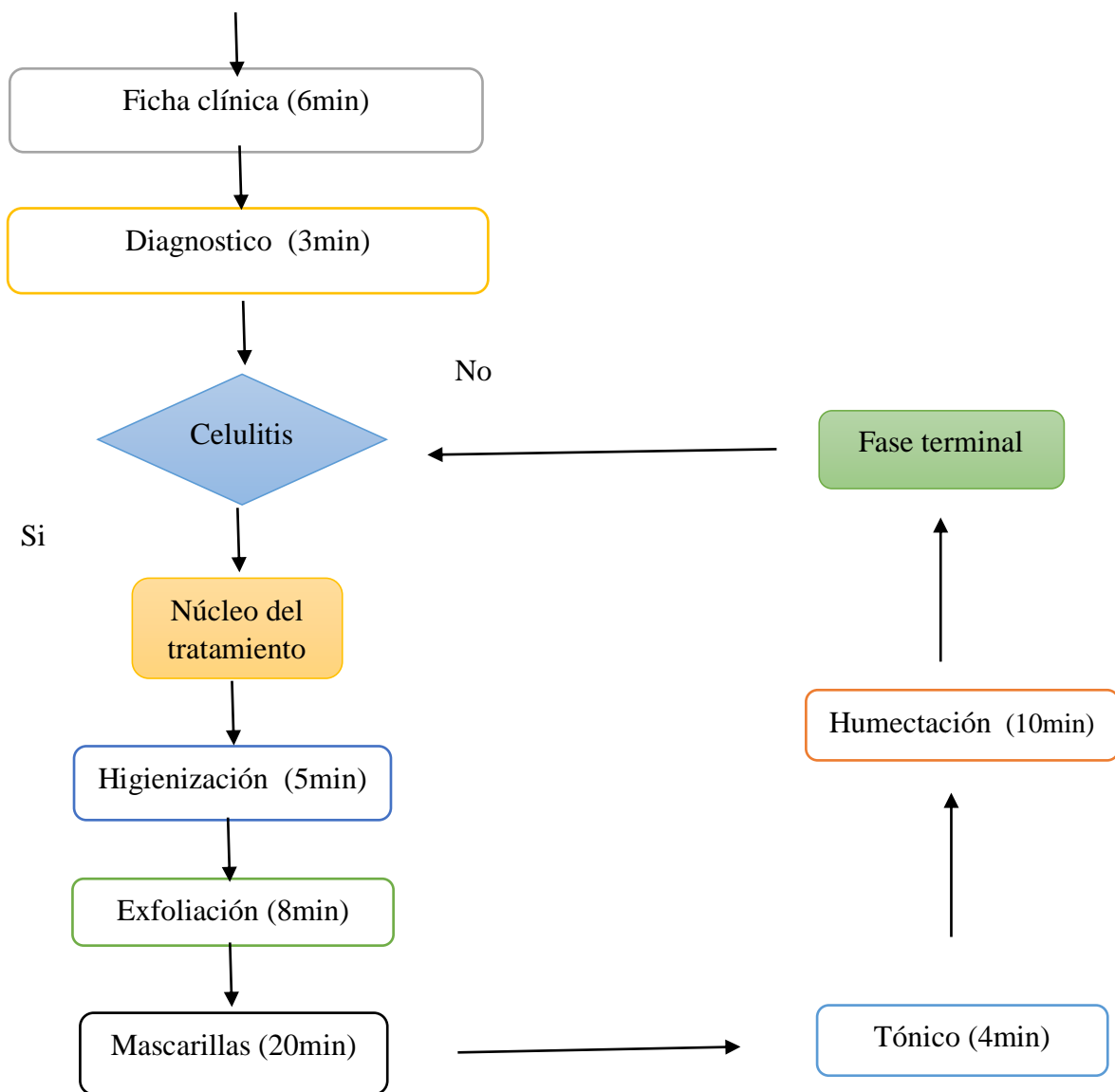
La humedad es la cantidad de agua que se encuentra en un producto, en la industria cosmética es valiosa debido que al poseer gran cantidad en una mezcla incentiva la proliferación de bacteriana, por otro lado si el producto tiene escasas de agua no ayuda a resolver la problemática, se concluye que al obtener 65.3 en la mascarillas corporal de algas marinas de origen natural y 60 en la mascarilla corporal de origen químico los resultados son favorables.

La grasa que se obtuvo es de 0,752 en la mascarilla de algas de origen natural y el la de origen químico es de 17.9, cumple distintas funciones como formar parte de la membrana citoplasmática en diversas células de la piel, en este caso ayuda aportando componentes esenciales dentro del manto hidrolipídico, dado que está formado por agua, grasa y células cornificadas.

Los aerobios mesófilo obtenidos en los resultados de la mascarilla corporal de algas de origen natural es de $7,7 \times 10^2$ y el de origen químico es de $5,5 \times 10^2$. El análisis determinar la existencia, tipo y número de microorganismos es básico para la microbiología de un producto.

3.3 Diagrama del Tratamiento





3.4 Materiales

- Cintillos
- Gorros
- Tapabocas
- Guantes
- Toallas
- Cobijas
- Pocillos
- Toallas teresitas
- Jabón liquido

- Exfoliante

3.5 Protocolo

3.5.1 Mascarilla corporal de algas marinas de origen natural

Secar y triturar las algas marinas, colocar en un recipiente las algas trituradas mezclar con tónico de algas marinas hasta que este homogénea.

Función: Esta mascarilla es rica en antioxidantes, vitaminas, minerales, ácidos grasos omega, ácido fólico y oligoelementos, que favorecen enormemente el fortalecimiento de la piel, posee varias propiedades que se le atribuyen, devuelven la elasticidad, tonifican, desintoxican y reparan la piel, además aportan lozanía, combaten la celulitis mejoran la circulación sanguínea, son hidratantes y nutritivas, equilibran el pH, ejercen acción antibacteriana y eliminan toxinas acumuladas en la piel.

3.5.2 Mascarilla corporal de algas marinas de origen químico

Colocar en un recipiente el polvo de algas marinas y mezclar con agua caliente hasta que este homogénea.

Función: Esta mascarilla posee un poderoso efecto lipolítico, drenante, desintoxicante. La ventaja que aporta el involucramiento del polvo radica en el proceso de micronizado al que han sido sometidas las algas, este proceso permite liberar las sustancias activas que se encuentran en el interior de las paredes celulares del alga, obteniéndose un polvo fino, mezcla de alginatos, minerales oligoelementos, vitaminas, en cantidad hasta 5 veces superior a la que se encuentra en el alga húmeda. Aporta efectos adelgazantes debido a la presencia del yodo, elemento principal en la composición de las algas

3.6 Descripción del Problema

1. Bioseguridad: Conjunto de técnicas e instrumentos para prevenir el contagio de posibles infecciones entre cosmetóloga paciente, se usa cintillo y gorro para evitar que el cabello este en contacto con el rostro, tapabocas evita que cualquier microorganismo se esparza, guantes evita en contagio por contacto de fluidos, uniforme para mayor comodidad. El paciente debe utilizar bata, cintillo, gorro, zapatones desechables por mayor seguridad.
2. Higienización: Es el proceso en el cual se limpia la zona a tratar para dejar libre de impurezas aplicando jabón líquido en la zona de glúteos y piernas, en forma de círculos

alrededor de 5 minutos luego se retira el jabón con las toallas desechables previamente humedecidas.

3. Exfoliación: Es el proceso en el que se elimina células muertas, se realiza una exfoliación a base de algas marinas en la zona a tratar con movimientos circulares para eliminar las células muerta, este proceso garantiza que el producto tendrá una penetración favorable para el tratamiento, luego se retira con las toallas desechables previamente humedecidas, este proceso se demora entre 5 a 6 minutos.

4. Mascarilla: Aplicar una mascarilla a base de algas marinas de origen natural y químico con las manos realizando suaves masajes circulares por toda la zona a tratar, dejar actuar por 20 minutos, luego se retira con las toallas desechables previamente humedecidas.

5. Tónico: aplicar el tónico por toda la zona a tratar posteriormente se realiza tecleo para devolver la vitalidad y refrescar la piel, este proceso se demora 2 minutos.

6. Humectación: aplicar de manera uniforme en el área tratada, realizar un ligero masaje que permita la penetración del producto, este proceso se demora entre 5 a 6 minutos.

3.7 Resultados del Tratamiento

Paciente N°1

Paciente de 22 años de edad de género femenino, biotipo corporal endomorfo, alimentación regular, actividad física leve.

Se diagnostica con celulitis grado II la piel sigue teniendo un aspecto liso y uniforme pero al pellizcar se observa los hoyuelos, el tipo de celulitis es blanda al no notarse a simple vista, empieza por la hipertrofia de células adiposas, la causa es debido al factor genéticos. No se ha realizado ningún tratamiento en el pasado

Sesión 1: La paciente presenta celulitis blanda en la zona de los glúteos y muslos que solo se observa al momento de realiza un pliegue, en mayor cantidad en la pierna izquierda y en menor en la derecha, la piel de la zona a tratar es deshidrata.

Se aplica la mascarilla corporal a base de algas marinas de origen químico en la pierna izquierda y la de origen natural en la pierna derecha. Después de culminar con el tratamiento se observa que la piel está más luminosa gracias a las propiedades brindadas por las algas marinas.

Sesión 3: Se observa que la piel esta hidratada y no a reducidos la celulitis en ninguna de las dos piernas. Después de culminar con el tratamiento se observa que la piel está más tersa y luminosa.

Sesión 6: Se observa que la piel de la pierna izquierda está más luminosa e hidratada, la celulitis disminuyo en una mínima cantidad mientras que de la pierna derecha no ha disminuida la celulitis y la piel está más luminosa e hidratada.

Sesión 8: Se observa que la celulitis de la pierna derecha comenzó a disminuir en mínima cantidad mientras que de la pierna izquierda la celulitis disminuye lentamente y la piel de las dos piernas está luminosa e hidratada.

Sesión 10: Se observa que la celulitis de la pierna izquierda ha disminuido más que el de la pierna derecha, la piel de las dos piernas están más suaves, luminosas, hidratadas y tonificadas.

Paciente N°2

Paciente de 25 años de edad de género femenino, biotipo corporal endomorfo, alimentación mala, no realiza actividad física y tiene una mala circulación.

Se diagnostica con celulitis grado III no es necesario apretar la zona, la celulitis se percibe estando parada, sin embargo si estás acostada sin apretar no se percibe. La causa es debido al factor genéticos. La celulitis se disminuye cuando realiza actividad física regularmente, no se ha realizado ningún tratamiento en el pasado.

Sesión 1: La paciente presenta celulitis grado III en la zona de los glúteos y muslos que solo se observa a simple vista, en mayor cantidad en la pierna izquierda y en menor en la derecha, la piel de la zona a tratar es deshidrata.

Se aplica la mascarilla corporal a base de algas marinas de origen químico en la pierna izquierda y la de origen natural en la pierna derecha. Después de culminar con el tratamiento se observa que la piel está más luminosa gracias a las propiedades brindadas por las algas marinas.

Sesión 4: Se observa que la piel esta hidratada y la celulitis de la pierna izquierda comenzó a reducir en minina cantidad mientras que el de la pierna derecha no ha disminuido. Después de culminar con el tratamiento se observa que la piel está más tersa y luminosa.

Sesión 6: Se observa que la piel de las dos piernas está luminosa e hidratada, la celulitis de la pierna derecha comenzó a disminuir en mínima cantidad mientras que de la pierna izquierda reduce lentamente en el transcurso de la sesiones, la circulación mejoro.

Sesión 9: Se observa que la celulitis de la pierna derecha disminuir lentamente mientras que de la pierna izquierda la celulitis disminuye más rápido.

Sesión 10: Se observa que la celulitis de la pierna izquierda ha disminuido más que el de la pierna derecha, se observa que las dos piernas están más suaves, hidratadas y tonificas la piel, mejoro la circulación.

Paciente N°3

Paciente de 21 años de edad de género femenino, biotipo corporal mesomorfo, alimentación buena, realiza actividad física moderada.

Se diagnostica con celulitis grado I no es visible, debes apretar mucho la zona para que se vean los hoyuelos. La causa es debido al factor genéticos. No se ha realizado ningún tratamiento en el pasado.

Sesión 1: La paciente presenta celulitis I en la zona de los glúteos y muslos que solo se observa al momento de realiza un pliegue, en igual cantidad en las dos piernas, la piel de la zona a tratar es deshidrata.

Se aplica la mascarilla corporal a base de algas marinas de origen químico en la pierna derecha y la de origen natural en la pierna izquierda. Después de culminar con el tratamiento se observa que la piel está más luminosa gracias a las propiedades brindadas por las algas marinas.

Sesión 3: Se observa que la piel esta hidratada y la celulitis de la pierna derecha comenzó a reducir en minina cantidad mientras que el de la pierna izquierda no ha disminuido. Después de culminar con el tratamiento se observa que la piel está más tersa y luminosa.

Sesión 5: Se observa que la piel esta luminosa y suave, la celulitis de la pierna izquierda comenzó a reducir en minina cantidad mientras que el de la pierna derecha ha disminuido lentamente.

Sesión 8: Se observa que la celulitis de la pierna izquierda disminuir lentamente mientras que de la pierna derecha disminuye más rápido.

Sesión 10: Se observa que la celulitis de la pierna derecha ha disminuido más que el de la pierna izquierda, se observa que las dos piernas están más suaves, hidratadas y luminosas.

Paciente N°4

Paciente de 25 años de edad de género femenino, biotipo corporal endomorfo, alimentación mala, no realiza actividad física, consume pastillas anticonceptivas y tiene una mala circulación.

Se diagnostica con celulitis grado II la piel sigue teniendo un aspecto liso pero al pellizcar se observa los hoyuelos, el tipo de celulitis es blanda. La causa es debido al factor genéticos y hormonales. La celulitis se disminuye cuando realiza actividad física regularmente y cuando suspende el consumo de pastillas anticonceptivas, no se ha realizado ningún tratamiento en el pasado.

Sesión 1: La paciente presenta celulitis grado II en la zona de los glúteos y muslos que se observa a simple vista, en mayor cantidad en la pierna izquierda y en menor en la derecha, la piel de la zona a tratar es deshidrata.

Se aplica la mascarilla corporal a base de algas marinas de origen químico en la pierna izquierda y la de origen natural en la pierna derecha. Después de culminar con el tratamiento se observa que la piel está más luminosa gracias a las propiedades brindadas por las algas marinas.

Sesión 4: Se observa que la piel esta hidratada y la celulitis de la pierna izquierda comenzó a reducir en mínima cantidad mientras que el de la pierna derecha no ha disminuido. Después de culminar con el tratamiento se observa que la piel está más tersa y luminosa.

Sesión 9: Se observa que la celulitis de la pierna derecha disminuir lentamente mientras que de la pierna izquierda la celulitis disminuye más rápido. Ha mejorado la apariencia de la piel y mejorado la circulación.

Sesión 10: Se observa que la celulitis de la pierna izquierda ha disminuido más que el de la pierna derecha, se observa que las dos piernas están más suaves, hidratadas y tonificadas la piel, mejoro la circulación.

Paciente N°5

Paciente de 26 años de edad de género femenino, biotipo corporal mesomorfo, alimentación regular, no realiza actividad física.

Se diagnostica con celulitis grado II la piel sigue teniendo un aspecto liso y uniforme pero al pellizcar se observa los hoyuelos, el tipo de celulitis es blanda al no notarse a simple vista. No se ha realizado ningún tratamiento en el pasado

Sesión 1: La paciente presenta celulitis grado II en la zona de los glúteos y muslos que solo se observa al momento de realiza un pliegue, en mayor cantidad en la pierna derecha y en menor en la izquierda, la piel de la zona a tratar es deshidrata.

Se aplica la mascarilla corporal a base de algas marinas de origen químico en la pierna derecha y la de origen natural en la pierna izquierda. Después de culminar con el tratamiento se observa que la piel está más luminosa gracias a las propiedades brindadas por las algas marinas.

Sesión 6: Se observa que la piel de la pierna derecha está más luminosa e hidratada, la celulitis disminuyo en una mínima cantidad mientras que de la pierna izquierda no ha disminuida la celulitis y la piel está más luminosa e hidratada.

Sesión 8: Se observa que la celulitis de la pierna derecha disminuye lentamente mientras que de la pierna izquierda la celulitis no ha disminuido y la piel de las dos piernas está luminosa e hidratada.

Sesión 10: Se observa que la celulitis de la pierna derecha ha disminuido, la pierna derecha disminuye muy lentamente, las piernas están más suaves, luminosas, hidratadas y tonificada.

Paciente N°6

Paciente de 23 años de edad de género femenino, biotipo corporal ectomorfo, alimentación buena y no realiza actividad física

Se diagnostica con celulitis grado I no es visible, debes apretar mucho la zona para que se vean los hoyuelos. La causa es debido al factor genéticos. No se ha realizado ningún tratamiento en el pasado.

Sesión 1: La paciente presenta celulitis I en la zona de los glúteos y muslos que solo se observa al momento de realiza un pliegue, en igual cantidad en las dos piernas, la piel de la zona a tratar es deshidrata.

Se aplica la mascarilla corporal a base de algas marinas de origen químico en la pierna derecha y la de origen natural en la pierna izquierda. Después de culminar con el tratamiento se observa que la piel está más luminosa gracias a las propiedades brindadas por las algas marinas.

Sesión 4: Se observa que la piel esta hidratada y la celulitis de la pierna derecha comenzó a reducir en minina cantidad mientras que el de la pierna izquierda no ha disminuido. Después del tratamiento se observa que la piel está más tersa y luminosa.

Sesión 6: Se observa que la piel esta luminosa y suave, la celulitis de la pierna derecha sigue reduciendo en minina cantidad mientras que el de la pierna izquierda no ha disminuido.

Sesión 8: Se observa que la celulitis de la pierna derecha disminuir lentamente mientras que de la pierna izquierda no disminuye.

Sesión 10: Se observa que la celulitis de la pierna derecha ha disminuido, la pierna izquierda no ha disminuido, se observa que las piernas están más suaves, hidratadas y luminosas.

Tabla N° 19

Indicadores	Paciente 1		Paciente 2		Paciente 3	
	Si	No	Si	No	Si	No
Mejora el estado de la piel	✘		✘		✘	
Hidrata	✘		✘		✘	
Disminuye la celulitis	✘		✘		✘	
Mejora la circulación sanguínea	✘		✘			✘
Devuelven la elasticidad		✘	✘		✘	
Tonifica	✘			✘	✘	

3.8 Evolución del tratamiento

Tabla N° 20

Algas de origen natural

Pacientes	Eliminar	Atenuar	Mantuvo
1		✗	
2		✗	
3		✗	
4		✗	
5			✗
6			✗

Tabla N° 21

Algas de origen químico

Pacientes	Eliminar	Atenuar	Mantuvo
1		✗	
2		✗	
3		✗	
4		✗	
5		✗	
6		✗	

3.9 Conclusiones del Capitulo

La mascarilla a base de algas marinas de origen natural tuvo un resultado lento pero positivo en el tratamiento de atenuar la celulitis debido a su alto contenido de oligoelementos, aminoácidos, minerales y vitaminas, las algas son excelentes para eliminar toxinas acumuladas y dañinas para la piel ayuda a reactiva la eliminación de grasa localizada y la temida piel de naranja.

La mascarilla a base de algas marinas de origen químico tuvo un resultado positivo y rápido en el tratamiento de atenuar la celulitis debido a los a activos marinos que aportan poderosos efectos adelgazante, drenante y desintoxicante.

La celulitis disminuyó debido a la presencia del yodo, elemento principal en la composición de las algas y mejoro el estado de la piel gracias a los oligoelementos, vitaminas y provitaminas.

La aplicación del tratamiento fueron de 10 sesiones en los cuales se vieron resultados óptimos, la aportación de todos los minerales colaboro a mejorar la apariencia de la piel.

3.9.1 Conclusiones Generales

El siguiente proyecto ha sido desarrollado con bases teóricas, que garantizan el logro de sus objetivos y tiene las siguientes conclusiones.

La cosmetología es una ciencia disciplinada que proviene de la palabra griega kosmetikis que significa el arte de embellecer el cuerpo y la piel, es una rama de la medicina que trata especialmente embellecer, cuidar y mejorar el estado de la piel.

La celulitis es un problema que afecta a un gran porcentaje de individuos, sobre todo mujeres, además de las implicaciones estéticas de la afectación de la autoestima, igualmente hay otras de salud, pues el desencadenamiento de la celulitis se atribuye a una alteración microcirculatoria a nivel del tejido adiposo, donde al producirse un drenaje insuficiente, las células grasas contenidas dentro de las celdas adiposas aumentan de tamaño y tiran de la fibras laterales lo cual da lugar a la aparición de los hoyuelos.

Las algas marinas son ricas en oligoelemento, vitaminas, provitaminas, posee propiedades antivíricas, antiinflamatorias e inmunomoduladoras que benefician a la piel, son utilizadas en muchos tratamientos anticelulíticos están basados en las propiedades de las algas, debido a que promueven la vasodilatación local y el aumento de la circulación de la sangre y el flujo linfático.

Luego de aplicar el protocolo se pudo observar resultados favorables, pues desde la primera sesión se notó una mejora en la textura y el aspecto de la piel, en las siguientes sesiones la piel se notó más luminosa, suave e hidratada, a partir de la tercera y cuarta sesión se pudo observar la disminución de la celulitis en las zonas que fueron tratadas con las mascarilla corporal a base de algas marinas de origen químico y en las zonas que fueron tratadas con la mascarilla corporal de algas marinas de origen natural los resultado fueron más lento.

3.9.2 Recomendaciones Generales

Se recomienda realizar actividad física para contribuir a la eliminación de toxinas del cuerpo.

Mantener una alimentación adecuada para disminuir o evitar la agravación de la celulitis.

Es necesario que las personas se realicen tratamientos anticelulíticos para prevenir o disminuir la celulitis.

Motivar a las personas a una cultura del cuidado de la piel

Ayudar a identificar el tipo y grados de celulitis de cada uno de las personas mediante los signos y síntomas que presenta cada una de ellas

Bibliografía

Alonso, I. D. (20 de Marzo de 2018). *Carboxiterapia*. Obtenido de Carboxiterapia: <https://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/terapias-alternativas/beneficios-de-la-carboxiterapia-y-contraindicaciones-14626>

Belibe. (2017). *Causas de la celulitis*. Obtenido de Causas de la celulitis: <https://www.belibe.es/blog/la-celulitis-causas-y-como-eliminarla.html>

Carlo A. Bartoletti, C. D. (2013). Celulitis Diagnostico y terapia del fibroedema evolutivo femenino . En C. D. Carlo A. Bartoletti, *Celulitis Diagnostico y terapia del fibroedema evolutivo femenino* (pág. 26).

Carlo A. Bartoletti, C. D. (2013). Celulitis Diagnostico y Terapia del fibroedema evolutivo femenino . En C. D. Carlo A. Bartoletti, *Celulitis Diagnostico y Terapia del fibroedema evolutivo femenino* (págs. 93-95).

Ciencia, C. (18 de Octubre de 2015). *Definicion de cosmetologia* . Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/cosmetologia/>

- daiquirigirl, B. (24 de Abril de 2017). *La Belleza en el Imperio Romano*. Obtenido de <https://www.daiquirigirl.com/la-belleza-en-el-imperio-romano/>
- Deborah. (28 de Marzo de 2015). *Definición de Estética*. Obtenido de Definición de Estética: <https://www.definicion.co/estetica/>
- EcuRed. (24 de Junio de 2017). *Epidermis*. Obtenido de Epidermis: <https://www.ecured.cu/Epidermis>
- Enfemenino. (27 de Abril de 2018). *Cavitación*. Obtenido de Cavitación: <https://www.enfemenino.com/tratamientos/cavitacion-resolvemos-todas-tus-dudas-s1786469.html>
- Gill, R. (6 de Noviembre de 2014). *Qué es la Vacuumterapia*. Obtenido de Qué es la Vacuumterapia: <http://ramirogill.com/que-es-la-vacumterapia/>
- HDOSOMAGAZINE. (31 de Agosto de 2017). *Historia de la cosmética: la belleza desde Egipto hasta hoy*. Obtenido de <https://www.caldaria.es/historia-cosmetica/>
- Health, S. C. (2018). *Anatomía de la piel*. Obtenido de Anatomía de la piel: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anatomadelapiel-85-P04436>
- INKANAT. (27 de Junio de 2016). *Algas Marinas, propiedades y tipos de algas*. Obtenido de Algas Marinas, propiedades y tipos de algas: <http://www.inkanat.com/es/arti.asp?ref=algas-marinas-comestibles>
- Isabelpruebaticumu. (12 de Diciembre de 2016). *El canon de belleza renacentista*. Obtenido de <https://isabelpruebaticumu.wordpress.com/2016/12/12/t/>
- J. B. Wilkinson, R. J. (1990). *Cosmetología de Harry*. Díaz de Santos.
- J. B. Wilkinson, R. J. (1990). *Cosmetología de Harry*. En R. J. J. B. Wilkinson, *Cosmetología de Harry* (págs. 3-5). DIAZ DE SANTOS.
- J. B. Wilkinson, R. J. (1990). *Cosmetología de Harry*. En R. J. J. B. Wilkinson, *Cosmetología de Harry* (págs. 10-13). DIAZ DE SANTOS.
- Laura. (2014 de Mayo de 29). *La estética japonesa*. Obtenido de <https://japonismo.com/blog/estetica-japonesa>

- Lugo, S. Y. (09 de Marzo de 2015). *Historia belleza*. Obtenido de Historia belleza: <https://es.slideshare.net/samantaparra/historia-belleza>
- Moya, A. A. (29 de Enero de 2018). *El canon de belleza en la India*. Obtenido de <https://www.revelateahora.com/canon-de-belleza-en-india/>
- Ortega, A. (14 de Diciembre de 2016). *Los secretos de la belleza y de la cosmética milenaria de China*. Obtenido de <https://www.stilo.es/belleza/los-secretos-de-la-belleza-y-de-la-cosmetica-milenaria-de-china>
- Quintral, M. S. (2012). *Biología de las algas marinas* . Obtenido de Biología de las algas marinas : https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182012000400014&script=sci_arttext&tlng=pt
- Quintral, M. S. (2012). *Biología de las algas marinas* . Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182012000400014&script=sci_arttext&tlng=pt
- Rávago, G. N. (01 de Marzo de 2017). *LOS CONCEPTOS DE BELLEZA A TRAVÉS DE LA HISTORIA* . Obtenido de <http://gabrielnavarroravago.blogspot.com/2011/03/historia-del-concepto-de-belleza.html>
- Rayón, B. (04 de Julio de 2017). *APUNTES SOBRE LA HISTORIA DE LA ESTÉTICA: I. LOS ORÍGENES*. Obtenido de APUNTES SOBRE LA HISTORIA DE LA ESTÉTICA: I. LOS ORÍGENES: <https://www.ocultalit.com/filosofia/apuntes-historia-estetica-origenes/>
- Red, E. (30 de Mayo de 2018). *Algas marinas*. Obtenido de Algas marinas: https://www.ecured.cu/Algas_marinas
- RSS. (30 de Mayo de 2018). *Ultrasonido*. Obtenido de Ultrasonido: <https://www.significados.com/ultrasonido/>
- Ruiz. (2014). Tratamiento para celulitis con principios activos marinos .
- S.A, J. &. (10 de Febrero de 2015). *COMPRENDER LA ESTRUCTURA DE LA PIEL*. Obtenido de COMPRENDER LA ESTRUCTURA DE LA PIEL: <https://www.roc.es/la-hipodermis>

- Salom, E. V. (11 de Julio de 2017). *¿Qué son los adipocitos?* Obtenido de *¿Qué son los adipocitos?*: <https://cienciatoday.com/que-son-los-adipocitos/>
- Sanitas. (2018). *Los ultrasonidos tienen múltiples aplicaciones en medicina estética* . Obtenido de *Los ultrasonidos tienen múltiples aplicaciones en medicina estética* : <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/estetica/ultrasonidos-medicina-estetica.html>
- SPA, I. I. (Octubre de 2014). *LA HISTORIA DE LA COSMETOLOGÍA*. Obtenido de *LA HISTORIA DE LA COSMETOLOGÍA*: <http://www.cosmetologiayspa.com/historia-de-la-cosmetologia/>
- Tricas. (2017). *Tratamiento para reducir celulitis grado uno* .
- TuaSaude. (12 de Noviembre de 2017). *Qué es la celulitis infecciosa y cómo identificar*. Obtenido de *Qué es la celulitis infecciosa y cómo identificar*: <https://www.tuasaude.com/es/celulitis-infecciosa/>
- Yolanda Smith, B. (3 de Agosto de 2017). *¿Cuál es el Dermis?* Obtenido de *¿Cuál es el Dermis?*: [https://www.news-medical.net/health/What-is-the-Dermis-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/What-is-the-Dermis-(Spanish).aspx)
- Zabalegui, O. (2017 de Mayo de 2017). *Los cánones de belleza a lo largo de la historia*. Obtenido de <https://www.culturabizarra.com/canones-belleza-historia/>

Anexos

Anexo N°1. Encuesta



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR MANUEL LEZAETA ACHARAN



CARRERA DE ESTÉTICA Y COSMETOLOGÍA NATURAL

1.-Presenta hoyuelos en la zona de los muslos y glúteos

SI NO

2.-Los hoyuelos se observan al momento de hacer un pliegue

SI NO

3.-Los hoyuelos se observan a simple vista

SI NO

4.-Presenta edema

Leve

Moderada

Grave

Muy grave

5.-De qué color son las celulitis

Igual al tono de la piel

Amarillas

Eritematosas

6.-Presenta dolor

SI NO

7.-Presenta nódulos en la zona de los muslos y los glúteos

SI NO

8.-Tiene una mala circulación

SI NO

9.-Su alimentación es:

Buena

Mala

Regular

Muy mala

10.-Su actividad física es:

Leve

Moderada

Muy activa

Sedentaria

11.-Consume anticonceptivos

SI NO

12.-Se encuentra en periodo de gestación

SI NO

13.-Cosume alcohol

SI NO

14.-Consume tabaco

SI NO

15.-Su madre presenta celulitis

SI NO

16.- A que raza pertenece

Blanca

Negra

Mestiza

17.- Que biotipo corporal es:

Ectomorfo

Mesomorfo

Endomorfo

Anexo N°2. Ficha cosmetológica

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR

“MANUEL LEZAETA A.”



FICHA COSMETOLÓGICA

COSMETÓLOGA: JAZMÍN ANDRADE

1.-DATOS PERSONALES

- ❖ **Nombre y apellido:**
- ❖ **Edad:**
- ❖ **Género:**
- ❖ **Dirección:**
- ❖ **Numero de cedula:**
- ❖ **Número de teléfono:**
- ❖ **Ocupación:**

2.- MOTIVO DE LA CONSULTA

3.-ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES

- | | SI | NO |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ❖ Cáncer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ❖ Diabetes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ❖ Enfermedades cardiacas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ❖ Asma | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ❖ Otras..... | | |

4.-ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

- | | SI | NO |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|
| ❖ Alergias | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ❖ Embarazo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ❖ Época de lactancia | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ❖ Menstruación | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ❖ Otras..... | | |

5.-DATOS DE INTERÉS ESTÉTICO

- ❖ **Se ha realizado algún tipo de tratamiento:**
- ❖ **Qué tipo de tratamiento:**
- ❖ **Hace cuánto tiempo:**
- ❖ **Que producto utilizo:**
- ❖ **Utiliza protector solar:**

- ❖ **Con que frecuencia se expone al sol:**
- ❖ **Realiza actividad física:**

6.-DATOS ALIMENTICIOS

- ❖ **Desayuno:**
- ❖ **Media mañana:**
- ❖ **Almuerzo:**
- ❖ **Media tarde:**
- ❖ **Merienda:**
- ❖ **Dieta:**
- ❖ **Consumo de agua:**

7.- DATOS MISIONALES

- ❖ **Cuantas veces acude al baño:**

8.-DATOS ADICIONALES

- | | SI | NO |
|------------------|--------------------------|--------------------------|
| ❖ Fuma | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ❖ Toma alcohol | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ❖ Consume drogas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ❖ Otros..... | | |

9.- ANÁLISIS DE LA PIEL

- ❖ Biotipo corporal :
- ❖ Lesiones

Lesiones	Ubicación

Celulitis

Grado	SI	NO
Grado I		
Grado II		
Grado III		
Grado IV		

Tipo de celulitis

Tipos	SI	NO
Edematosa		
Blanda		
Dura		

- ❖ **Algún miembro de su familia tiene celulitis**
- ❖ **Otros:**.....

10.- CLAUSULA LEGAL

En caso de incumplimiento o falsedad en la información proporcionada, el único responsable será el paciente, quien asumirá todos los gastos ocasionados por esta desinformación renunciando a presentar cualquier denuncia o acusación en contra de la profesional

.....
Firma de la cosmetóloga

.....
Firma del paciente

SESIÓN:

FECHAS:

TRATAMIENTO

OBSERVACIONES

Exámenes de laboratorio

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERIA EN ALIMENTOS
LABORATORIO DE CONTROL Y ANALISIS DE ALIMENTOS

Dir: Av. Los Chasquis y Rio Payamino, Huachi, Telf.: 2 400987 ext. 5517, e-mail: laconal@uta.edu.ec
Am bato-Ecuador

"Laboratorio de ensayo acreditado por el SAE con acreditación N°: OAE LE C 10-008"

CERTIFICADO DE ANALISIS DE LABORATORIO

<i>Certificado No: 18-230</i>		<i>R01-5.10 07</i>
Solicitud N°: 18-230		Pág.: I de 1
Fecha recepción: 18 de octubre de 2018	Fecha de ejecución de ensayos: 19 al 24 de octubre de 2018	


Información del cliente:		
Empresa:	C.I./RUC: 1804360590	
Representante: Jazmín de los Ángeles Andrade Ases	Tlf: 0979260479	
Dirección: Ficoa	Email: jazandrade@outlook.es	
Ciudad: Ambato		
Descripción de las muestras:		
Producto: Algas marinas naturales	Peso: 50g	
Marca comercial: n/a.	Tipo de envase: plástico	
Lote: n/a	No de muestras: una	
F. Elb.: n/a	F. Exp.: n/a	
Conservación: Ambiente: x Refrigeración: Congelación:		Almac. en Lab: n/a. análisis inmediato
Cierres seguridad: Ninguno: x Intactos: Rotos:		Muestreo por el cliente: 17 de octubre de 2018

RESULTADOS OBTENIDOS

Muestras	Código del laboratorio	Código cliente	Ensayos solicitados	Métodos utilizados	Unidades	Resultados
Algas marinas	23018507	Ninguno	*Proteína	AOAC Ed20, 2016 2001.11	%(Nx6,25)	16,9
			*Humedad	AOAC Ed 20,2016 925.10	%	65,3
			*Grasa	PE08-5.4-FQ. AOAC Ed 20, 2016 2003.06	%	0,752
			*pH	AOAC 981.12. Ed 20, 2016	Unidades de pH	5,99
			Aerobios Mesófilos	PE03-5.4-MB AOAC 990.12. Ed 20, 2016 /1	UFC/g	7,7x10²

Conds. Ambientales: 22,0 °C; 54%HR

Nota: Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en el alcance de la acreditación del SAE


 Ing. Gladys Risueño
 Directora de Calidad

Autorización para transferencia electrónica de resultados: Si

Fecha de emisión del certificado: 24 de octubre de 2018

GR

Nota: Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida El Laboratorio no es responsable por el uso incorrecto de este certificado.

No es un documento negociable. Sólo se permite su reproducción sin fines de lucro y haciendo referencia a la fuente.

"La información que se está enviando es confidencial, exclusivamente para su destinatario, y no puede ser vinculante. Si usted no es el destinatario de esta información recomendamos eliminarla inmediatamente. La distribución o copia del mismo está prohibida y será sancionada según el proceso legal pertinente".

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERIA EN ALIMENTOS
LABORATORIO DE CONTROL Y ANALISIS DE ALIMENTOS

Dir: Av. Los Chasquis y Rio Payamino, Huachi, Telf.: 2 400987 ext. 5517, e-mail: laconal@uta.edu.ec

Am bato-Ecuador

"Laboratorio de ensayo acreditado por el SAE con acreditación N°: OAE LE C 10-008"

CERTIFICADO DE ANALISIS DE LABORATORIO


<i>Certificado No: 18-230</i>		<i>R01-5.10 07</i>
Solicitud N°: 18-230		Pág.: I de 1
Fecha recepción: 18 de octubre de 2018		Fecha de ejecución de ensayos: 19 al 24 de octubre de 2018
Información del cliente:		
Empresa:	C.I./RUC: 1804360590	
Representante: Jazmín de los Ángeles Andrade Ases	Tlf: 0979260479	
Dirección: Ficoa	Email: jazandrade@outlook.es	
Ciudad: Ambato		
Descripción de las muestras:		
Producto: Algas marinas de origen químico	Peso: 200g	
Marca comercial: n/a.	Tipo de envase: plástico	
Lote: n/a	No de muestras: una	
F. Elb.: n/a	F. Exp.: n/a	
Conservación: Ambiente: Refrigeración: x Congelación:	Almac. en Lab: n/a. análisis inmediato	
Cierres seguridad: Ninguno: x Intactos: Rotos:	Muestreo por el cliente: 17 de octubre de 2018	

RESULTADOS OBTENIDOS

Muestras	Código del laboratorio	Código cliente	Ensayos solicitados	Métodos utilizados	Unidades	Resultados
Algas marinas	23018507	Ninguno	*Proteína	AOAC Ed20, 2016 2001.11	%(Nx6,25)	18,5
			*Humedad	AOACEd 20,2016 925.10	%	50
			*Grasa	PE08-5.4-FQ. AOAC Ed 20, 2016 2003.06	%	17,9
			*pH	AOAC 981.12. Ed 20, 2016	Unidades de pH	5,75
			Aerobios Mesófilos	PE03-5.4-MB AOAC 990.12. Ed 20, 2016 /J	UFC/g	5,5x10²

Conds. Ambientales: 22,0 °C; 54%HR

Nota: Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en el alcance de la acreditación del SAE


 Ing. Gladys Risueño
 Directora de Calidad

Autorización para transferencia electrónica de resultados: Si

Fecha de emisión del certificado: 24 de octubre de 2018

GR

Nota: Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida El Laboratorio no es responsable por el uso incorrecto de este certificado.

No es un documento negociable. Sólo se permite su reproducción sin fines de lucro y haciendo referencia a la fuente.

"La información que se está enviando es confidencial, exclusivamente para su destinatario, y no puede ser vinculante. Si usted no es el destinatario de esta información recomendamos eliminarla inmediatamente. La distribución o copia del mismo está prohibida y será sancionada según el proceso legal pertinente".

Anexo N°4. Preparación del ambiente para el paciente



Anexo N° 5. Bioseguridad



Productos

Anexo N° 6. Jabón líquido lactibón



Anexo N° 7. Exfoliante

Exfoliante químico



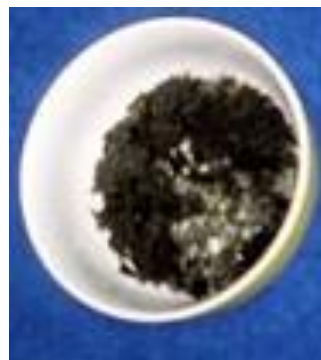
Exfoliante natural



Anexo N° 8. Mascarilla de algas de origen químico



Anexo N° 9. Mascarilla de algas de origen natural



Anexo N° 10. Tónico



Anexo N° 11. Crema hidratante

Crema de origen químico



Crema de origen natural



Protocolo

Anexo N° 12. Higienización



Anexo N° 13. Exfoliación



Anexo N° 14. Mascarilla de algas marina de origen químico



Anexo N° 15. Mascarilla de algas marina de origen natural



Anexo N° 16. Hidratación



Resultados

Anexo N° 17. Paciente N° 1

Antes



Después



Anexo N° 18. Paciente N° 2

Antes



Después



Anexo N° 19. Paciente N° 3

Antes



Después



Anexo N° 20. Paciente N° 4

Antes



Después



Anexo N° 21. Paciente N° 5

Antes



Después



Anexo N° 22. Paciente N° 6

Antes



Después

