

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA**

**DISERTACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
NUTRICIÓN HUMANA**

**DIETAS MILAGROSAS PARA BAJAR DE PESO Y SUS EFECTOS EN LA SALUD  
DE LAS USUARIAS DE SERENITY SPA EN QUITO, EN EL PERIODO DE JULIO  
A DICIEMBRE DEL 2018.**

**Elaborado por:**

**Grace Pamela Aguirre Gallardo**

**QUITO, 10 DE JUNIO DEL 2019**

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar las características de la dieta restrictiva de menos de 1200 kcal y los efectos en la salud en las usuarias del spa Serenity de la ciudad de Quito entre los meses de julio a diciembre del 2018.

Se realizó un estudio de corte transversal, de tipo descriptivo y con un enfoque cuantitativo, el mismo que se aplicó a un total de 45 personas, entre los que se evaluó a 10 hombres (22%) y a 35 mujeres (78%) del spa Serenity ubicado en la ciudad de Quito, en el que se les aplicó una encuesta para conocer si realizan ejercicio físico, que tipo, la frecuencia y el tiempo, también conocer si han manifestado de algún tipo de síntoma de salud como cefalea, estreñimiento, etc., también se aplicó una frecuencia de consumo para conocer que alimentos son los que predominan en la dieta de los participantes. Se utilizó una base de datos para la tabulación de la información recolectada en la encuesta y se los analizó con el programa estadístico IBM SPSS 22.0, en el que se aplicó la prueba Regresión Ordinal para el análisis de las variables independientes sobre las variables dependientes.

**Resultados:** se logró encontrar que la dieta restrictiva de menos de 1200 kcal funciona en cuanto la reducción de peso ya que todos los usuarios lograron bajar de peso en poco tiempo, en cuanto a los indicadores de AMB y PT, no se observa que exista aun un cambio ya que todos se encontraban en promedio, lo cual se considera normal. Y para finalizar con respecto a los efectos que esta dieta produce, se observó que los síntomas que prevalecieron fueron cefalea, intolerancia al frio como los más mencionados.

**Conclusión:** de acuerdo a los estudios analizados y a los resultados obtenidos en el presente la importancia de realizar un tratamiento de pérdida de peso bajo una supervisión y monitoreo de un profesional es muy relevante sobre todo para que estos resultados se puedan mantener a lo largo del tiempo y también porque de esta manera se logran reducir los posibles efectos negativos en la salud.

**Palabras clave:** *Dieta restrictiva de 1200 kcal, efectos en la salud, actividad física, aspecto físico.*

## **ABSTRACT**

**Objective:** To determine the characteristics of the restrictive diet of less than 1200 kcal and the effects on health in the users of the Serenity spa in the city of Quito between the months of July to December 2018.

A descriptive cross-sectional study was carried out with a quantitative approach, which was applied to a total of 45 people, among whom 10 men (22%) and 35 women (78%) of the spa were evaluated. Serenity located in the city of Quito, in which a survey was applied to know if they perform physical exercise, what type, frequency and time, also know if they have manifested some kind of health symptom such as headache, constipation, etc. ., a frequency of consumption was also applied to know which foods are the ones that predominate in the diet of the participants. A database was used for the tabulation of the information collected in the survey and analyzed with the statistical program IBM SPSS 22.0, in which the Ordinal Regression test was applied for the analysis of the independent variables on the dependent variables.

**Results:** it was found that the restrictive diet of less than 1200 kcal works in terms of weight reduction since all users managed to lose weight in a short time, in terms of AMB and PT indicators, it is not observed that there is still a change since everyone was on average, which is considered normal. And to finish with respect to the effects that this diet produces, it was observed that the symptoms that prevailed were headache, cold intolerance as the most mentioned.

**Conclusion:** according to the studies analyzed and the results obtained in the present the importance of performing a weight loss treatment under the supervision and monitoring of a professional is very relevant especially so that these results can be maintained over time and also because in this way it is possible to reduce the possible negative effects on health.

**Keywords:** 1,200 kcal restrictive diet, effects on health, physical activity, physical appearance.

## **DEDICATORIA**

*El presente trabajo se lo dedico principalmente a mis padres, lo que con su ejemplo, amor y motivación me ayudaron a lograr cumplir con uno de mis objetivos. También para mi hija que convirtió en una inyección de energía para que logre culminar mi carrera, a mis abuelitos que siempre me aconsejaron y aunque ya no están aquí, sé que desde arriba me siguen dando sus bendiciones. A mis hermanos por su incondicionalidad y fortaleza y finalmente a mis tíos y primos por siempre impulsarme y darme fuerza.*

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer en primer lugar a mis padres por todos los esfuerzos que realizaron y por sobre todo su gran apoyo al cuidar de mi hija para que yo logre estar aquí el día de hoy.

Agradecer también a Dios por darme la vida y las bendiciones que cada día me brinda para que pueda seguir creciendo y mejorando.

Un agradecimiento muy especial para mi directora de tesis Mgt. Karina Pazmiño ya que gracias a su conocimientos, guía, enseñanzas y ayuda logre terminar este estudio.

Finalmente agradecer a Lorena Benavides que es la propietaria de Serenity Spa por abrirme las puertas de su negocio y colaborarme para que pueda realizar mi trabajo de investigación ahí.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>3</b>
1.1 Planteamiento del problema .....	3
1.2 Justificación .....	7
1.3 Objetivos .....	9
1.4 Metodología .....	10
<b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 Dietas milagrosas generalidades.....</b>	<b>20</b>
2.1.1 Características de las dietas milagrosas .....	20
2.1.2 Tipos de dietas milagrosas .....	20
2.1.3 Suplementación utilizada para complementar las dietas milagrosas .....	21
2.1.4 Diferencias entre dietas hipocalóricas supervisadas por profesionales con las dietas milagrosas .....	22
2.1.5 Mediciones de efectividad de las dietas milagrosas .....	23
<b>3.1 Salud y Nutrición .....</b>	<b>23</b>
3.1.1 Efectos nutricionales y en la salud.....	23
3.1.2 Principales deficiencias.....	24
3.1.3 Efectos a corto plazo.....	24
3.1.4 Peligros potenciales en la salud a largo plazo.....	26

<b>4.1 Evaluación nutricional.....</b>	<b>27</b>
4.1.1 Valoración nutricional en pacientes con dietas restrictivas .....	27
4.1.2 Importancia de una evaluación antropométrica .....	28
4.1.3 Evaluación ideal al inicio y al final del tratamiento .....	28
<b>CAPÍTULO 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>29</b>
3.1 Análisis de resultados .....	29
3.1.1 Características de la dieta recomendada en el spa .....	29
3.1.2 Composición de la dieta consumida .....	31
3.1.3 Análisis antropométrico vs actividad física .....	32
3.1.4 Análisis antropométrico vs dieta.....	37
3.1.5 Efectos en el peso de la dieta restrictiva a los 2 meses.....	40
3.1.6 Alimentos predominantes en la dieta .....	41
3.1.7 Efectos en la salud de la dieta menor a 1200 kcal .....	42
3.2 Discusión.....	43
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>49</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>50</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>55</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

ILUSTRACIÓN 1 INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ÁREA MUSCULAR DEL BRAZO ...	32
ILUSTRACIÓN 2 INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA SOBRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL	33
ILUSTRACIÓN 3 INFLUENCIA DEL TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA SOBRE EL ÁREA MUSCULAR DEL BRAZO .....	34
ILUSTRACIÓN 4 INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA SOBRE EL PLIEGUE TRICIPITAL .....	35
ILUSTRACIÓN 5 INFLUENCIA DEL TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA SOBRE EL PLIEGUE TRICIPITAL ..	36
ILUSTRACIÓN 6 INFLUENCIA DE LA DIETA SOBRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL.....	37
ILUSTRACIÓN 7 INFLUENCIA DE LA DIETA SOBRE EL ÁREA MUSCULAR DEL BRAZO .....	38
ILUSTRACIÓN 8 INFLUENCIA DE LA DIETA SOBRE EL PLIEGUE TRICIPITAL.....	39
ILUSTRACIÓN 9 EFECTOS EN EL PESO DE LA DIETA RESTRICTIVA.....	40
ILUSTRACIÓN 10 ALIMENTOS DE MAYOR CONSUMO EN LA DIETA RESTRICTIVA.....	41
ILUSTRACIÓN 11 EFECTOS EN LA SALUD DE LA DIETA DE MENOS DE 1200 KCAL .....	42

## LISTA DE TABLAS

TABLA 1 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	15
TABLA 2 PROGRESIÓN RECOMENDADA DE UNA DIETA RESTRICTIVA CONTROLADA .....	26
TABLA 3 MACRONUTRIENTES CONSUMIDOS POR LOS USUARIOS.....	31

## LISTA DE SÍMBOLOS O ABREVIATURAS

**AMB:** Área muscular del brazo

**IMC:** Índice de masa corporal

**PT:** Pliegue tricípital

**HC:** Hidratos de carbono

**VCT:** Valor calórico total

**VLCD:** Dieta de muy bajo contenido calórico

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO 1 ENCUESTA APLICADA .....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO .....</b>	<b>59</b>

## INTRODUCCIÓN

La preocupación por el aspecto físico es un tema que se ha presentado desde la antigüedad, con la principal diferencia es que en la actualidad ya no distingue entre hombres y mujeres, y que ahora se someten a cualquier tipo de tratamiento que les ofrezcan lucir como desean, pero con el plus de ser sin esfuerzo o la necesidad de actividad física ya que en muchos de estos lugares a este aspecto lo dejan a voluntad de la persona. Por lo que el objetivo del estudio es analizar un tratamiento para bajar de peso ofertado en un spa, el mismo que se centrará en una dieta restrictiva de un valor calórico menor a 1200 kcal.

El lugar en el que se realizó el estudio, se encuentra ubicado en el norte de la ciudad, en la zona de la Mariana de Jesús, al centro asisten personas de estatus medio alto, su oferta principalmente se basa en tratamientos corporales como masajes relajantes, faciales, al igual que los que se utilizan para bajar de peso, es decir drenajes linfáticos, masajes reductores, etc. La dueña del lugar es dermocosmeatra calificada y es la que recomienda y provee de la dieta a los usuarios al momento que inician el tratamiento reductor.

Es necesario aclarar que, la terapia basada en una dieta restrictiva de muy bajo valor calórico (800kcal – 1000kcal) si se aplica en tratamientos para bajar de peso, sin embargo, en la mayoría de los casos se efectúan bajo el estricto control de un profesional, también mantienen ciertas condiciones que deberían cumplir los posibles usuarios como que el hecho de tener un IMC mayor a 30, y en ciertos casos en los que se encuentren en IMC de 25 a 29, pero que tengan enfermedades asociadas que pongan en riesgo su salud, u otros factores de riesgo, las mismas que en este caso de estudio en particular no se aplican ya que la única condición que proponen es que la persona cancele por el tratamiento completo que ofertan para bajar de peso, y en ningún momento existe una advertencia de los posibles riesgos que adquieren al realizar este tipo de dieta.

Para la realización de la investigación fue indispensable conocer los alimentos que consumían las personas, así como también con qué frecuencia lo hacían, al igual que su estado nutricional, e incluso si padecían de algún síntoma de salud, lo cual se realizó por medio de un cuestionario en el que se abarcaron una serie de preguntas, las mismas que ayudaron con la información necesaria.

Es importante la realización de estudios en los que se cuantifiquen y verifiquen el tipo de ofertas que se encuentran en los spas y sitios que ofrecen al consumidor reducciones de peso y de medidas sin esfuerzo y en muy poco tiempo, para que por medio de estos se logre llegar a las instituciones pertinentes para que se puedan generar medidas de control y protección para la salud de los usuarios de estos tratamientos.

# CAPÍTULO 1: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

## 1.1 Planteamiento del problema

En esta investigación se buscó cuáles son los posibles efectos y peligros de realizar dietas consideradas como milagrosas, en un spa de la ciudad de Quito en el periodo de julio a diciembre del 2018 en los usuarios de estos establecimientos que carecen de profesionales de nutrición para la asesoría alimentaria lo cual tiene el riesgo de utilizar información sin los suficientes estudios y que podrían tener consecuencias graves en la salud de estas personas.

Para la sociedad la dieta se encuentra subestimada, pero no es por falta de información sobre la importancia que tienen los alimentos sobre la salud, sino por una falta de conciencia sobre los efectos que puede producir una dieta desequilibrada en el metabolismo del cuerpo, por lo que se podría decir que es una de las razones que motivan a las personas a someterse a regímenes alimenticios estrictos y poco saludables ya que su principal estimulación es la de obtener la figura “perfecta o ideal” (Miñón & Pérez, 2014).

Antes de empezar un régimen es importante que se tomen en cuenta siempre la seguridad del procedimiento, quien es el encargado de supervisarlos, pero por sobre todo lo que se espera lograr con el tratamiento. Estos son algunos aspectos que se deberían considerar, sin embargo, nadie lo hace, y tampoco se le da la relevancia que debería tener incluso para lograr poner normativas en las que se tomen más en serio la labor que realiza una nutricionista en la prevención y promoción de la salud (Miñón & Pérez, 2014). Por lo que es importante realizar estudios para que se empiecen a tomar en cuenta cuestiones como lo que se recomienda en lugares en los que no trabajan profesionales de nutrición y cómo puede afectar esto a la sociedad.

Es necesario que el concepto de dieta milagrosa quede bien establecido, el término dieta viene del griego *díaita* que quiere decir “modo de vida” y milagrosa viene del latín

*miraglo* y se refiere a un suceso o cosa rara, extraordinaria y maravillosa, por esto cuando se los junta se refiere a que se esperan que resulten en un acontecimiento difícil de creer e incluso imposible (Muniz, 2013). En otras bibliografías se puede encontrar que la “dieta milagrosa” es un tratamiento a base de alimentos que prometen más beneficios de los que en realidad presentan, siendo este el general, pero que más específicamente cuando se hablan de dietas para bajar de peso las llaman milagrosas ya que prometen que en muy poco tiempo y sin ningún esfuerzo tendrán la figura y el peso soñado por lo que buscan dietas en la web que resultan ser restrictivas ya que retiran alimentos importantes para lograr alcanzar el objetivo de bajar de peso (Jáuregui-lobera, 2017). Otra estrategia que utilizan es referir suplementos que prometen bajar de peso o incluso tratamientos farmacológicos para poder cumplir la promesa que hicieron a sus usuarias/os (Jáuregui-lobera, 2017).

Según la consultora *Nielsen* que realizó un estudio mundial denominado *Dining out* en el que objetivo era conocer cuántas personas en el mundo realizan una dieta restrictiva, y que se realizó en el 2016, en el que utilizaron como metodología una encuesta vía internet donde los usuarios de 63 países tuvieron acceso y este arrojó como resultados que el 64% de la población consume alguna dieta restrictiva o limitada en algún alimento, siendo en África y Medio Oriente la prevalencia de 84% y que en Asia y Pacífico es de 72% (Nielsen, 2016, pp 1). Así como también menciona que la restricción se la hace en base a alimentos ricos en grasa, alimentos o bebidas azucarados y con altas concentraciones de sodio (Alameda, 2017, pp 1).

De acuerdo a una gran comparación entre algunos tipos de dietas realizado en un artículo de meta análisis, se encontró que en las dietas restrictivas en las que se redujeron apenas el 25% del VCT para mantenimiento de peso, las de muy bajo valor calórico y las que presentan ayunos, no presentaron un cambio radical después de un tiempo en el IMC, por lo

que se comprueba nuevamente que en este tipo de dietas falta mayor estudio e información (Ahmed, Singh, Khattab, Babineau, & Kumbhare, 2018).

La denominación de una dieta restrictiva es, aquella en la que se omite un alimento o existe una ausencia total de alimentos o bebidas, es decir estas pueden ser únicamente la abstención de un alimento considerado como “engordante” por su alto aporte de calorías como puede ser el arroz, pan, etc., hasta una comida completa como podría ser el desayuno o la cena que suelen ser los más comunes, la población afectada se ha visto tanto en mujeres como en hombres que buscan perder peso en menor tiempo (Cruz Bojórquez et al., 2008). De acuerdo en un estudio realizado en España se ha visto que la reducción de calorías en hombres es de 6% y en mujeres de 9%; por otro lado en México se realizó un estudio para conocer la prevalencia de dietas y se encontró con 15,73% eran mujeres que se encontraban inconformes con su cuerpo y que seguían dietas sin supervisión de profesionales, es decir dietas de moda o que les recomendaron la amiga de la amiga, por esto y por las repercusiones y alcances que tienen estas dietas las hacen de mayor peligro para la sociedad (Cruz Bojórquez et al., 2008, pág 1-2).

De acuerdo a la OMS las dietas milagrosas no se deberían recomendar e incluso consideran que los resultados que se obtienen no son mejores de los que se pueden lograr con el mantenimiento de una alimentación saludable por lo que las dietas que se usan para bajar de peso las denominan como dietas no saludables ya que se las podría considerar como factores de riesgo para desarrollar enfermedades no transmisibles tales como patologías cardiovasculares, diabetes o incluso cáncer y es por esto que su enfoque principal es enfatizar la importancia de una dieta equilibrada y saludable en la que se incluyan todos los grupos de alimentos respetando los requerimientos y las recomendaciones de ingesta (OMS, 2017).

En el Ecuador la demanda por productos y dietas para bajar de peso han ido aumentando con el pasar de los años; en la actualidad, las personas siguen buscando métodos que los ayuden a perder peso rápidamente y sin esfuerzo, es por esto que los productos tales como Herbalife mantienen ventas importantes ya que el 20% de los productos ofertados son ventas de los que ellos denominan como “suplementos nutricionales”, pero en realidad son batidos que recomiendan a las personas que los consuman en lugar de alimentos y que de esa manera bajen de peso (Cedeño, 2017).

Otra gran marca que ingresó y que su principal producto fueron unos té para adelgazar fue *Fuxion*, sus niveles de ventas globales llegan al millón y medio de dólares en el 2014, a pesar de ser una empresa nueva la demanda es alta para este tipo de productos (Campos, 2015).

En cuanto a los lugares que ofertan tratamientos para bajar de peso en base a máquinas y tecnología también son lugares en donde principalmente recomiendan dietas para acompañar los tratamientos que estos promueven, existen sitios en donde trabajan profesionales de nutrición, pero no en todos lastimosamente, de acuerdo un artículo<sup>1</sup> publicado en “El Comercio” dice que en los meses de enero suelen aumentar la demanda este tipo de lugares ya que se considera como un mes crítico por así decirlo debido al alto consumo calórico ocurrido en diciembre durante las fiestas por muchas personas, especialmente mujeres que buscan recuperar o bajar esas libras de más, siendo en la mayoría de ellas un propósito del nuevo año, es por esto que estas estéticas se preparan con las mejores promociones para así llamar más la atención y captar más clientes (Jácome, 2016).

Encontrar los tipos de dieta o remedios caseros para adelgazar no es tarea difícil ya que las tenemos al alcance de las manos, ya sean por internet e incluso en las revistas de

---

<sup>1</sup> Centros estéticos que carecen de profesionales de Nutrición en el que se realizan tratamientos para bajar de peso, en los que la mayoría proveen a los usuarios de “guías alimenticias” restrictivas y descontroladas.

moda en las que muchas de estas no cuentan con el debido sustento científico y que por ende tampoco cuentan con una certificación de su eficacia, estas dietas aparentemente se ven efectivas ya que al inicio bajan de peso pero de la manera incorrecta ya que lo que pierden en la mayoría de los casos es agua y el músculo, mientras que la grasa permanece intacta (Varela, Núñez, Moreiras, & Grande, 2009, pág 20).

Debido a la gran cantidad de ofertas y facilidades para obtener “dietas milagrosas” las personas que desean promocionar sus productos se ven obligados a poner a prueba su creatividad, ya que se puede encontrar dietas que prometen bajar de peso a domicilio, dado que la oferta que realizan es que se inscriban a través de la web y que ellos se encargaran de mandarle la comida del día a donde la persona se lo indique, es el caso de la dieta *scardale* en la que promueven bajar de 5 a 12 kg en 14 días, donde el único requisito es contratar su servicio ya que no realizan chequeos ni seguimiento; poniendo como única advertencia es que las personas que tienen diabetes o mujeres gestantes o en época de lactancia no deben realizar esta dieta (Batalla, 2014).

## **1.2 Justificación**

Las dietas restrictivas denominadas como milagrosas son un tema que se encuentran en gran auge por lo que determinar los factores que hacen que llamen tanto la atención es importante para lograr llegar a los usuarios y hacerles notar que estas no son la respuesta a lo que buscan, que es necesario que lleven estilos de vida saludables y que mantengan hábitos alimenticios correctos, ya que el dejar de consumir un alimento determinado en realidad podría generar repercusiones negativas a la salud, al igual que consumir productos que a pesar de llevar un buen tiempo en el mercado aún no cuentan con estudios confiables en el que se demuestre no solo el nivel de efectividad sino también que son seguros para la salud.

Estas dietas al ser prescritas por personas ajenas al campo profesional de nutrición y dietética no toman en consideración las implicaciones fisiológicas que tiene el restringir alimentos, incluso para estas personas lo importantes es que el número en la balanza cambie y que la cinta ajuste un poco más, pero no analizan que la pérdida de peso que está sufriendo la usuaria es a base de su músculo y no de la grasa, siendo esta la que supuestamente quiere y debería perder. A largo plazo esta nueva composición corporal traerá consecuencias importantes a la salud ya que tendrá mayor probabilidad de padecer enfermedades crónicas no transmisibles (Marques, Russolillo, Lopes, Bressan, & Baladia, 2008 pp 167).

El peligro de las dietas milagrosas es que su difusión se realiza con gran facilidad por lo que cuando estas personas inexpertas en el tema de nutrición las recomiendan a sus clientes, estos se sienten confiados ya que dicen haber escuchado o leído sobre la dieta en alguna revista o red social y aceptan fácilmente, al pensar que si salió en la revista es algo que vale la pena intentar (Marques et al., 2008, pp 167). En un estudio en España realizado por la Asociación Española de Dietistas - Nutricionistas, dice que hay lugares en los que al ofertar una dieta “sana” la complementan con suplementos que ayudarían en el proceso de reducción del peso y que en estos tratamientos al año se gasta aproximadamente 2,050 millones de euros, sin darse cuenta que son productos caros e ineficaces y que muchos de estos productos ni siquiera tienen respaldo científico (Marques et al., 2008, pp 167). En otro estudio realizado por técnicos de *Consumer-Eroski* en negocios españoles especializados en tratamientos para adelgazar concluyeron que más del 30% de los usuarios no son atendidos ni por médicos peor por un profesional de nutrición (Marques et al., 2008, pp 167).

En nuestro país sobre este tema aún falta información y que se le dé la pertinencia necesaria, ya que sería importante que existan regulaciones en las que se evite la prescripción de dietas sin vigilancia profesional y que de esta manera se pueda cumplir con lo propuesto en el actualmente conocido como plan nacional de desarrollo, (planificación del buen vivir),

realizada por el gobierno de Rafael Correa en donde se plantean en uno de sus objetivos la promoción de dietas equilibradas, aumentando la ingesta de alimentos proteicos y micronutrientes contenidos en frutas y verduras que ayude a modificar la dieta actual que en promedio es más alta en carbohidratos y grasas saturadas (Senplades, 2013, pp 62).

Debido a que en la mayoría de lugares en los que ofertan perder peso sin esfuerzo acompañan sus tratamientos con “guías alimenticias” o “dietas de moda” y siendo que en muchos de esos lugares no tienen a profesionales de nutrición que supervisen la manera en la que las personas realizan la dieta es relevante que se analicen los posibles efectos que podrían tener estas restricciones, para que en algún momento se pueda llegar a normar esta situación velando por el bienestar de la población ya que al mejorar y propagar la importancia de tener un alimentación equilibrada, variada y completa se podrá realizar una verdadera campaña de prevención de enfermedades sobre todo las crónicas no trasmisibles (Navarro & Pérez-Illamas, 2013).

### **1.3 Objetivos**

#### **General**

Determinar las características de la dieta restrictiva de menos de 1200 kcal y los efectos en la salud en las usuarias de Serenity spa de la ciudad de Quito entre los meses de julio a diciembre del 2018.

#### **Específicos**

- ❖ Establecer las características de la dieta restrictiva de menos de 1200 kcal en las usuarias de Serenity spa de la ciudad de Quito entre los meses de julio a diciembre del 2018.
- ❖ Relacionar la composición corporal con la práctica de actividad física de las usuarias de Serenity spa de la ciudad de Quito entre los meses de julio a diciembre del 2018.

- ❖ Identificar el estado nutricional mediante la aplicación de la técnica antropométrica a las usuarias de Serenity spa de la ciudad de Quito entre los meses de julio a diciembre del 2018.
- ❖ Distinguir cuáles son los alimentos de mayor consumo en la dieta restrictiva que utilizan las usuarias de Serenity spa de la ciudad de Quito entre los meses de julio a diciembre del 2018.
- ❖ Reconocer los efectos que se producen en el estado de la salud a corto plazo de las usuarias de Serenity spa de la ciudad de Quito entre los meses de julio a diciembre del 2018.

## **1.4 Metodología**

### **Tipo de estudio**

El estudio es de tipo descriptivo ya que se detallaron las características y los efectos de la dieta restrictiva de 1200 kcal, de corte transversal ya que se realizó la recolección de los datos en el mes de diciembre por una sola vez, con un enfoque cuantitativo ya que se buscó evaluar la efectividad de las dietas, en el cual se efectuó mediciones numéricas y se lo analizó por medio de métodos estadísticos.

### **Población y muestra**

La población que se utilizó en este estudio fue únicamente los usuarios de Serenity spa. El presente estudio no se realizó con una muestra representativa; por lo que el diseño es no probabilístico y el tipo de muestra se realizó por conveniencia ya que la autorización para realizar el estudio ya se encuentra otorgada por parte del dueño del establecimiento, para la muestra se hizo de la misma manera a conveniencia ya que se tomó en cuenta el tiempo total para recopilar los datos y la predisposición de la población por lo que se determinó un total de 45 personas.

Entre los criterios de inclusión se encuentran las usuarias que estén como mínimo 2 meses en el tratamiento para bajar de peso, las usuarias que siguen las recomendaciones en cuanto a la dieta recomendada, las usuarias que firmen el consentimiento informado.

Los criterios de exclusión fueron las usuarias que tienen diagnóstico con diabetes, hipotiroidismo o que presenten algún trastorno de la conducta alimenticia.

**Consentimiento informado:** los participantes que aceptaron ser parte del estudio tuvieron que firmar el documento en el que consta cual es el objetivo principal de la investigación, como se va a realizar la investigación y el grado de confidencialidad, aclarando que no sufrirán daños ni físicos o psicológicos o emocionales, y que no existe ningún beneficio económico al participar del estudio.

## **Fuentes**

La fuente primaria del estudio son los datos que se recolectaron mediante la toma antropométrica y aplicación de la encuesta; la fuente secundaria fue la historia que mantiene el establecimiento sobre las usuarias con respecto a su peso, talla y las medidas de la circunferencia del abdomen.

## **Técnicas e instrumentos**

Se utilizaron dos técnicas, la primera fueron las mediciones antropométricas, en las cuales se tomaron peso, talla y circunferencia de cintura, de la historia que mantiene el spa y en la hoja de registro se actualizaron los datos previamente dicho adicionando la toma del pliegue tricípital y circunferencia del brazo; para la segunda técnica que se empleó fue la de encuestas lo que ayudó a que el contacto con la fuente principal de información sea directo.

Para recaudar la información necesaria se realizó por medio de un cuestionario en las que constaron, en primera instancia un código de identificación, el número de cédula, edad,

sexo, ocupación, actividad física, problemas de salud tales como cefalea, vómito, náusea, estreñimiento, diarrea, intolerancia al frío, alteraciones menstruales y una frecuencia de consumo alimentario en los que se describieron los alimentos que consumen la cual sirvió para conocer que alimentos son los que predominan en la dieta de los usuarios y las porciones consumidas se establecieron por medio del Atlas de Alimentos realizado por el MIES, el tiempo estimado para completar toda la información es de 10 – 20 minutos.

La frecuencia de consumo que se empleó en el trabajo fue tomada de un artículo en el que su objetivo fue validar una frecuencia de consumo basada en lista de intercambio y que no tome mucho tiempo realizarla, lograron concluir dicho artículo diciendo que se logró validar el instrumento aplicándolo a 45 personas en un consultorio de nutrición (Goni Mateos, Aray Miranda, Martínez, & Cuervo Zapatel, 2016). La información que proporciona ayuda a conocer los patrones alimentarios y explorar su riesgo con enfermedad por lo que es el ideal para recoger la información sobre las dietas que realizan las usuarias.

### **Recolección y análisis de datos:**

La recolección de datos se realizó principalmente los días sábados en la mañana directamente en el lugar, se designó un consultorio pequeño en el que se pudo efectuar la encuesta ya detallada, por lo que al llegar los usuarios se preguntaba primero si estaban interesados en participar, para después solicitar la historia en el que constaba el peso inicial, la circunferencia de cintura inicial y la talla, para de esta manera lograr completar la información necesaria para el estudio.

El análisis de datos se realizó con el programa estadístico IBM SPSS 22.0, en el que se utilizó a la prueba de regresión ordinal, la misma que ayuda a conocer cómo afecta cada una de las variables independientes que en este estudio son la dieta, el tiempo que tienen practicando y la actividad física que realizan los participantes, a las variables dependientes

que son la interpretación del IMC, AMB y del Pliegue tricípital del presente estudio, se le realizó con el 95% de confianza y a los niveles de significancia se le estableció en  $p < 0,05$ .

Para facilitar el análisis de datos se estableció ciertos parámetros como la interpretación del IMC, en los que se utilizaron los rangos establecidos por la Organización Mundial de la Salud en el que establecen que de 18,5 a 24,9 es normal; 25 a 29,9 sobrepeso; 30 a 34,9 Obesidad tipo I y 35 a 39,9 Obesidad tipo II; que fueron los problemas nutricionales que se encontraron al realizar el estudio.

Otro parámetro que se establecieron fueron la interpretación del AMB y del PT que fueron sacados del Manual de Fórmulas y Tablas para la Intervención Nutriológica (Palafox, 2012), y finalmente para lograr analizar con mayor facilidad los datos de la información dietética primero se realizó el cálculo de porcentaje de adecuación el mismo que se realizó considerando las recomendaciones de requerimientos para la población ecuatoriana los mismos que son para mujeres de 1800 kcal y para hombres de 1900 kcal, en estos se observó el porcentaje de adecuación que presentaban y se estableció que cuando dos factores alcanzaban los porcentajes de adecuado se la consideró Alta, mientras que si únicamente un dato estaba en el porcentaje de adecuado es Media, y finalmente cuando ninguno de los porcentajes llegaba a lo adecuado se la considero como Baja (Ministerio de Salud Pública del Ecuador & Organización de las Naciones Unidas, 2018).

En total se evaluó a 45 personas entre los que se encontraban 10 hombres lo que representa el 22% del total y a 35 mujeres que es el 78% del total de la población lo mismos que se encontraban en las edades desde los 16 años hasta los 64 años.

La principal limitante que se encontró en el estudio fue el tiempo de aplicación de la encuesta ya que coincidió en que la mayoría fue recolectada en el mes de diciembre lo cual

dificultó por el tema de las festividades y por esto muchos de los usuarios dejaron de acudir al centro, lo que ocasionó que se reduzca la muestra total.

Tabla 1 Matriz de Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Escala	Fuente	Técnica	Instrumento
				No				
<b>Composición de la dieta</b>	Alimentos que se encuentran presentes en la dieta.	Frecuencia de consumo	Número de alimentos consumidos al día	Porcentaje de diversificación de la dieta Todos los grupos de alimentos Solo 1 grupo alimenticio Solo 2 grupos alimenticios	Cuantitativa Nominal	Primaria	Encuesta	Cuestionario
			Regularidad de consumo	Número de veces que un alimento es consumido 1 vez al día 2-3 veces por semana Todos los días Nunca				

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Escala	Fuente	Técnica	Instrumento
			Cantidad de alimento consumido totalmente					
<b>Actividad física</b>	Movimiento corporal que necesita de los músculos que se realiza en un tiempo y repeticiones determinadas.	Tipo de actividad física		Nadar, Bailar, Correr, Caminar Levantamiento de pesa, Abdominales, Gimnasia artística	Cuantitativo Nominal	Primaria	Encuesta	Cuestionario
		Frecuencia	Número de veces que realiza la actividad física	1 vez a la semana 3 veces a la semana Todos los días Nunca	Cualitativo Ordinal			

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>	<b>Fuente</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
		Tiempo	Periodo de duración de la actividad física	10-20 minutos 20 – 30 minutos 30-40 minutos 1 hora	Cualitativo Ordinal			
<b>Tiempo que lleva practicando la dieta</b>	Periodo de tiempo específico en el que realiza cualquier acción.			4 meses 6 meses 1 año	Cualitativo Ordinal	Primaria	Encuesta	Cuestionario
<b>Estado Nutricional</b>		Circunferencia de la cintura		Circunferencia de cintura inicial Circunferencia de cintura actual	Cualitativo Continuo	Primaria y secundaria	Encuesta	Cuestionario
							Registro para medidas antropométricas	Cinta antropométrica
					Peso inicial	Cualitativo	Primaria y	Encuesta

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>	<b>Fuente</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
		Peso		Peso actual	Continuo	secundaria	Registro para medidas antropométricas	Balanza
		Pliegue tricipital		Pliegue actual	Cuantitativo	Primaria	Registro para medidas antropométricas	Caliper Cinta
		Circunferencia del brazo		Circunferencia del brazo actual	Cuantitativo	Primaria	Registro para medidas antropométricas	Cinta antropométrica
<b>Consecuencias en la salud</b>	Enfermedades o problemas de salud que afectan el bienestar y la vida de las personas	Náusea	Malestar en el estómago	Al mes (2 a 4 veces)	Cualitativo Ordinal	Primaria	Encuesta	Cuestionario
		Vómito	Salida violenta de lo que se encuentra en el estómago	Todos los días				
		Estreñimiento	Dificultad para expulsar el contenido	Nunca				

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>	<b>Fuente</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
			fecal					
		Diarrea	Deposiciones frecuentes, fluidas y con mayor volumen					
		Cefalea	Dolor de cabeza					
		Alteraciones menstruales	Ciclo menstrual irregular					

Elaborado por: Pamela Aguirre, estudiante de Nutrición Humana.

## **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Dietas Milagrosas generalidades:**

#### **2.1.1 Características de las dietas milagrosas:**

Existen ciertos criterios que ayudan a reconocer a una dieta milagrosa y es que principalmente prometen resultados súper rápidos y asombrosos, como por ejemplo baje 14 kg en 8 días y con la silueta esperada sin la necesidad de actividad física (J. Basulto & Mateo, 2016). Esto lo conseguirán únicamente restringiendo un alimento o incluso grupo de alimentos, para esto les brindaran listas de alimentos que consideran “buenos” y otros considerados como “malos” (A. J. Basulto et al., 2012). La evidencia que manejan son únicamente relatos, historias, por lo que generalmente buscan las dietas realizadas por gente famosa y de esta manera enganchar a las personas de que es una dieta buena y con resultados (A. J. Basulto et al., 2012). Estas dietas son auto suministrables lo que quiere decir que no necesitan de vigilancia profesional y es por esto por lo que en la mayoría de los casos las personas que las recomiendan no tienen ningún conocimiento científico para hacerlo y para finalizar en algunas dietas incluso han llegado a atribuirles ciertas hazañas a algunos nutrientes. Y en algunas de estas incluyen suplementos, batidos, que complementarán el tratamiento para bajar de peso (A. J. Basulto et al., 2012)

#### **2.1.2 Tipos de dietas milagrosas que existen**

De una manera general se las puede clasificar en:

Dieta hipocalórica desequilibrada: se caracterizan porque presentan descensos bruscos en el aporte calórico, lo que favorece a que aparezca el efecto denominado como yo-yo ya que recuperan pronto el peso y lo hacen aumentando su masa grasa ya que la masa muscular del cuerpo se encuentra disminuida. Por lo general utilizan dietas de máximo 1200 kcal para mujeres y 1600 kcal en hombres (Perignon, Vieux, Soler, Masset, & Darmon, 2017).

Dietas disociativas: la base de esta dieta consiste en que no se debería mezclar dos tipos de alimentos ya que esto es lo que causa el aumento de peso y no el consumo de un alimento específico, es por esto por lo que en estas dietas separan la composición, es decir no mezclan carbohidratos con proteínas, pero en ningún alimento, ejemplo el pan es un hidrato de carbono pero que contiene un porcentaje de proteína, lo que lo hace no apto para el consumo. Entre los nombres que se conocen encontramos en este grupo la dieta *Hollywood*, *Shelton*, *Montignac* (Perignon et al., 2017).

Dietas pintorescas: son extravagantes y hasta se puede decir que originales, pero tienen un aporte calórico muy bajo y no están constituidas de todos los nutrientes necesarios para el metabolismo normal, por lo que las consecuencias de estas dietas son deficiencias nutricionales muy marcadas. Los nombres más comunes de estas dietas están la del buen humor, de *Rafaella Carrà*, del pomelo (Perignon et al., 2017).

Dietas excluyentes: en estas encontramos a las que retiran bruscamente la presencia de un alimento y de manera definitiva, dentro de esta dieta se puede encontrar a su vez otra sub clasificación que es:

- 🚫 Dietas ricas en carbohidratos y sin lípidos ni proteínas
- 🚫 Dietas ricas en grasa
- 🚫 Dietas ricas en proteína y sin hidratos de carbono

(Perignon et al., 2017).

### **2.1.3 Suplementación utilizada para complementar los tratamientos:**

#### **Dietas milagrosas:**

Existen ciertos productos que se utilizan como coadyuvantes en los tratamientos para bajar de peso, pero que se basan en dietas milagrosas, y son preparados comerciales que se

presentan a modo de batidos, galletas, consomés y algunos en forma de sándwich, estos productos se recomiendan normalmente para reemplazar ciertas comidas o en algunos casos toda la comida de un día (Varela, Núñez, Moreiras, & Grande, 2009).

La característica principal de estos productos es que aparentemente son completos en cuanto al contenido de macro y micronutrientes, pero con el aporte energético restringido ya que su aporte no supera las 900 kcal/día, en la práctica resultan ser perjudiciales a la salud ya que su contenido de fibra tiende a ser demasiado elevado para que la sensación de saciedad sea alta y así evitar que la persona consuma más alimentos de los que han recomendado y esto ocasiona especialmente deficiencias de vitaminas y minerales, esto sucede ya que al tener un aporte de fibra alto, esta impide que los nutrientes se absorban en su totalidad y hacen que estos sean dechados en las heces (Marcos & Olmedilla, 2005).

Estos suplementos lo que ocasionan es que la persona mantenga los hábitos alimentarios inadecuados, al igual que el estilo de vida poco saludable y es la principal razón para que ocurra el efecto “rebote o de yo-yo”, después de que han culminado el tratamiento (Varela et al., 2009).

### **Dietas restrictivas:**

Cuando una persona se encuentra sometida a una dieta de muy bajo calor calórico es importante que esta se encuentre suplementada sobre todo en vitaminas, minerales y ácidos grasos esenciales ya que son los principales nutrientes que se verán afectados negativamente al practicar este tipo de régimen alimentario (Mahan, 2009).

#### **2.1.4 Diferencias entre dietas hipocalóricas supervisadas por profesionales con las dietas milagrosas**

Una dieta hipocalórica realizada con supervisión profesional garantiza una pérdida de peso de manera saludable y sin alterar las funciones del cuerpo, ya que se realizan de una

manera progresiva, así como también ayuda a perder la masa grasa extra sin comprometer la masa muscular y lo más importante de esta dieta es que modifica el estilo de vida y los hábitos alimentarios ya que la educación y consejería que existe en cada sesión ayuda a que la persona se adapte a ingerir solo lo que su metabolismo consume y pueda tener un peso estable y es por estas razones que cuando se somete a una dieta supervisada se evita el efecto yo-yo, dado que como ya se mencionó el objetivo es que la persona adapte hábitos alimentarios saludables (Morales-Falo, Sánchez-Moreno, Esteban, Albuquerque, & Garaulet, 2013).

### **2.1.5 Mediciones de efectividad de las dietas milagrosas**

Para medir la efectividad de una dieta existen cuestionarios tales como uno de adherencia a una dieta, así como también resultan muy útiles los recordatorios de 24 horas, los registros dietéticos y las frecuencias de consumo, para la elección de uno de estos es importante conocer las variables que se desean conocer o estudiar para que se logre seleccionar de una manera acertada el mejor instrumento para el caso dado (Candelaria Martínez, Cedillo, Daniel, & Aranda, 2016).

La frecuencia de consumo es un instrumento realmente efectivo ya que permite conocer que alimentos se consumen y en qué medida, por lo que sirve para cuantificar la dieta que mantiene el individuo (Morales-Falo et al., 2013).

## **3.1 Salud y Nutrición**

### **3.1.1 Efectos nutricionales y en la salud**

Las dietas milagrosas al ser excluyentes o restrictivas pueden ocasionar problemas a nivel nutricional al mantener déficits de nutrientes importantes ya que ninguna de estas garantiza un aporte completo (Muniz, 2013). También generan problemas en la salud como tal ya que alteran el metabolismo y por ende sus funciones, ya que, al no contar con todos los

nutrientes necesarios para cada función corporal, este tendrá que acoplar mecanismos alternos para trabajar, sin embargo, estos nuevos mecanismos al no ser los ideales se irán deteriorando y causando así los problemas (Muniz, 2013).

### **3.1.2 Principales deficiencias**

Las deficiencias nutricionales se presentarán de acuerdo el tipo de dieta, pero de manera general las principales carencias que hallaran son la disminución de vitaminas liposolubles, ácidos grasos esenciales, aminoácidos esenciales (Lladó, 2015). En las dietas en las que la fibra es muy alta se ha observado una disminución en la absorción de minerales (Lladó, 2015).

### **3.1.3 Efectos a corto plazo**

Es necesario considerar que las dietas milagrosas son modelos de alimentación desequilibradas y que de acuerdo al tipo de dieta se presentaran algunos efectos, es decir si la dieta dice que se debe consumir mayor cantidad de proteína limitando al máximo los carbohidratos y las grasas, los primeros resultados que se verán será: hiperuricemia, disminución de la resistencia muscular por lo que causa fatiga al ejercicio y cansancio, estos efectos se podrán ver a corto plazo; cuando ya se habla de este régimen por periodos de tiempo más largo se podrá observar la aparición de gota, osteoporosis, sarcopenia (Muniz, 2013).

Dependiendo del tipo de dieta que se encuentre practicando la persona se pueden originar diversos problemas en la salud a corto plazo, cabe aclarar que la intensidad, frecuencia que presenten estos también será según el tipo de dieta ya que las consecuencias no serán iguales entre una dieta completamente sin hidratos de carbono comparada con una que no contenga grasa o proteína (Edo Albácar, 2014). Entre los principales efectos que se pueden encontrar relacionadas a la salud son problemas tales como diarrea, estreñimiento,

cefaleas, debilidad, mareos, piel seca, intolerancia al frío, alteraciones menstruales, hambre, halitosis, dificultad de concentración, litiasis biliar, hipotensión, arritmias y gota (Edo Albácar, 2014).

La disminución repentina de macronutrientes y sobre todo de HC, causan que en el cuerpo exista un cambio en el metabolismo muy importante y es que en lugar de utilizar estos para conseguir la glucosa que el cuerpo necesita, empieza a quemar la grasa que estaba reservada, proceso al que se lo conoce como cetosis, para que por medio de la hormona glucagón empiece a romper la grasa y convirtiéndole en glucosa. Lastimosamente estos cuerpos cetónicos que se forman no sirven para la total alimentación del cerebro lo que de acuerdo a la literatura causan la cefalea principalmente, también podrían producir las náuseas y los vómitos (Pedrón Giner, Cañedo Villarroya, & Faria, 2016).

En cuanto a la intolerancia al frío la razón de que se produzca este efecto es que al disminuir la cantidad de grasa corporal y estar limitada la ingesta de la misma el cuerpo empieza a tener una sensibilidad anormal al frío y a las temperaturas bajas, ya que les cuesta mucho el poder entrar y mantener el calor corporal más normal (Pedrón Giner et al., 2016).

Otro tipo de consecuencias que pueden resultar de mantener regímenes alimenticios tan insuficientes es que a la larga se ha visto que pueden desencadenar trastornos alimenticios como anorexia, bulimia, en los casos en los que las personas se obsesionan cada vez más con la cantidad y el tipo de comida; desde el otro punto de vista en las personas que simplemente se cansaron y tienen dificultad para adaptarse y no pueden controlar el deseo de comer estas restricciones les llevarán complicar su cuadro ya que aumentarán su ingesta lo que resultará en un sobrepeso u obesidad (Marcos & Olmedilla, 2005).

### 3.1.4 Peligros potenciales en la salud a largo plazo

Dependiendo el tipo de restricción que tenga la dieta se presentarán las deficiencias o alteraciones metabólicas, es por esto que es necesario ir analizando cada una de estas siendo entre las más relevantes por su alta popularidad las que retiran los hidratos de carbono de la dieta, este tipo causaran en el cuerpo la disminución de los niveles séricos de insulina, por lo que aumenta la degradación de grasa y esto causa que se acumulen cuerpos cetónicos en la sangre, lo que cuando llega a concentraciones elevadas puede resultar una acidosis (Lladó, 2015).

Para evitar peligros durante la realización de este tipo de dietas acompañado de una rutina de ejercicios es muy importante que se cuente con la supervisión de un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud (Edo Albácar, 2014). Ya que para que estas dietas bajas y muy bajas en calorías tengan un buen resultado deben realizarse con una progresión, y la recomendación es la siguiente:

*Tabla 2 Progresión Recomendada de una Dieta Restrictiva Controlada*

<b>Semana</b>	<b>Recomendación</b>
2 a 4 semanas (iniciales)	Dieta de 1200 kcal bien equilibrada, es importante para acostumbrarle al cuerpo a la primera restricción calórica (Edo Albácar, 2014).
12 a 16 semanas (Intermedio)	La dieta muy baja en calorías no debe durar más de este tiempo establecido, pero acompañada de preparados comerciales en los que se garantice el aporte de vitaminas, minerales y ácidos grasos esenciales. Es necesario también mantener un control riguroso sobre todo para verificar el aporte proteico (Edo

	Albácar, 2014).
2 a 4 semanas (Seguidas)	Es necesario realizar un periodo de realimentación el que consiste en la reintroducción de alimentos de alimentos gradualmente, sobre todo de azúcares simples pero con precaución de no causar aumento de peso por la retención de líquidos (Edo Albácar, 2014).
Periodo de seguimiento	Lo más importante para garantizar que no exista el efecto “yo-yo” es realizar un seguimiento de por lo menos 12 meses o hasta que la persona demuestre que puede mantener la restricción voluntariamente especialmente en los periodos de mayor estrés o ansiedad (Edo Albácar, 2014).

Elaborado por: Pamela Aguirre estudiante de Nutrición Humana

## **4.1 Evaluación nutricional**

### **4.1.1 Valoración nutricional en pacientes con dietas restrictivas**

Al realizar una evaluación nutricional se puede conocer la acción que la dieta tiene en el organismo ya que las funciones corporales se mantienen estables cuando la alimentación es equilibrada y completa. En el caso de los que mantienen dietas milagrosas con restricciones importantes de nutrientes al realizar esta valoración se obtendrán como resultados la presencia de desequilibrios en el metabolismo corporal, ya que, al analizar la antropometría, con la bioquímica, la clínica y por supuesto la dietética, todos en conjunto arrojarán como resultados la necesidad de corregir y mejorar los hábitos alimentarios (Farré Rovira, 2005).

### **4.1.2 Importancia de una evaluación antropométrica**

Para realizar una buena evaluación antropométrica es importante conocer que al cuerpo se lo suele dividir en compartimientos y en una de las clasificaciones se dice que se encuentra dividido en masa grasa, masa muscular y agua. La falta de este conocimiento hace que al recomendar estas dietas sin esta valoración promueve a que lo que principalmente se pierda es el agua y la masa muscular, dejando al cuerpo desestabilizado (Cifuentes & Cañete, 2012).

Una valoración antropométrica completa es importante realizarla antes de iniciar el tratamiento ya que gracias a esta se podrá conocer la composición corporal real del individuo, para que de esta manera la dieta y las recomendaciones que se realicen sean de una manera personalizada ya que según el porcentaje de exceso de grasa que se necesita perder se establece toda la consejería y la educación nutricional (Cifuentes & Cañete, 2012).

Realizar estas tomas antropométricas durante el tratamiento también es importante ya que son las que guiarán si la dieta y recomendaciones están surgiendo efecto, es decir es necesario ir comprobando con estas medidas la pérdida del exceso de grasa y la ganancia o estabilidad de la masa muscular (Cifuentes & Cañete, 2012).

### **4.1.3 Evaluación ideal al inicio y al final del tratamiento**

Para iniciar la evaluación es importante conocer las proporciones en las que se encuentra dividido el cuerpo y viene a ser la composición de un individuo, a modo de ejemplo para comprender mejor se puede decir que en promedio una persona que pesa 65 kg estaría compuesta de 11 kg de masa muscular, 9 kg de grasa, 1 kg de carbohidratos, 4 kg de los minerales y 40 kg de agua (Carbajal Azcona, 2015).

Para que la evaluación se considere como ideal se debe componer de algunos pasos y que son:

- ★ Antropometría: que son técnicas adecuadas para recopilar la información necesaria para conocer a profundidad la composición corporal del sujeto a estudiar (Carbajal Azcona, 2015).
- ★ Bioquímicos: datos de laboratorio necesarios para poder analizar con mayor detalle el estado nutricional ya que este permite conocer si la persona se encuentra con alguna deficiencia nutricional o si por el contrario mantiene reservas elevadas de algunos nutrientes (Carbajal Azcona, 2015).
- ★ Clínicos: los signos y síntomas que se pueden observar claramente que pueden ayudar a identificar algún tipo de desorden nutricional (Carbajal Azcona, 2015).

Dietéticos: la ingesta dietética es de gran importancia es por esto que esta recolección debe ser muy detallada para que de esta manera se pueda verificar y relacionar la información antes recopilada (Carbajal Azcona, 2015).

## **CAPITULO 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **3.1 Análisis de resultados**

#### **3.1.1 Características de la dieta restrictiva recomendada en el spa:**

La dieta que recomiendan en Serenity spa es enviada por WhatsApp al celular de la persona al momento en que inicia el tratamiento, este documento consta inicialmente de los ingredientes que deben utilizar los clientes para realizar una desintoxicación por un periodo de 8 días en ayuno. Posteriormente consta de la descripción de la dieta por día y por tiempo de comida, ya que consta de 5 tiempos que son: desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y cena, los mismos que se encuentran descritos como un ejemplo menú en el que describen las porciones de una manera general ya que solo ciertos alimentos poseen cantidades exactas pero la mayoría se encuentra redactado como, por ejemplo:

**Desayuno:**

Café con leche semidescremada o una infusión

2 rebanadas de pan tostado, y un pan integral

**Media mañana:**

Un pedazo de fruta (papaya, naranja, piña, melón)

Una infusión

**Almuerzo:**

Ensalada con lechuga, tomate, y atún en agua

Una porción de pescado a la plancha o vapor y una infusión de té

**Media tarde:**

Un yogur

Jugo de toronja, naranja o limón

**Cena:**

Un pedazo de carne, con rodajas de tomate, 2 rebanadas de pan tostado, un yogur descremado

Aparentemente la dieta recomendada en el spa es de 1200 kcal, sin embargo, no se cumple ya que de acuerdo al análisis cuantitativo de la dieta se logró determinar que de los macronutrientes la composición es de:

- 1070,3 kcal, de proteína tiene 43 gr, de grasa 19 gr, de carbohidratos 170,5 gr y de fibra 23,2 gr.

En cuanto a los micronutrientes posee:

- Vitamina A: 954 µg,
- Vitamina B<sub>1</sub>: 0,5 mg,
- Vitamina B<sub>2</sub>: 0,8 mg,
- Vitamina B<sub>6</sub>: 1 mg
- Ácido fólico: 112 µg,
- Vitamina C: 117,3 mg
- Vitamina B<sub>12</sub>: 0,6 µg,
- Sodio: 1229,3 mg,
- Potasio: 2061 mg,
- Calcio: 538,3 mg
- Magnesio: 197,9 mg,
- Fósforo: 690,1 mg,
- Hierro: 8,7 mg,
- Zinc:4,4mg

### 3.1.2 Composición nutricional de la dieta consumida por los usuarios del spa:

Se realizó el análisis cuantitativo de la dieta ya que desde la manera en la que se encuentra detallada es ambigua, por lo que el cliente la utilizó de acuerdo a su preferencia y entendimiento y se logró encontrar que el consumo de macronutrientes en los usuarios oscilaba entre:

*Tabla 3 Macronutrientes Consumidos por los Usuarios*

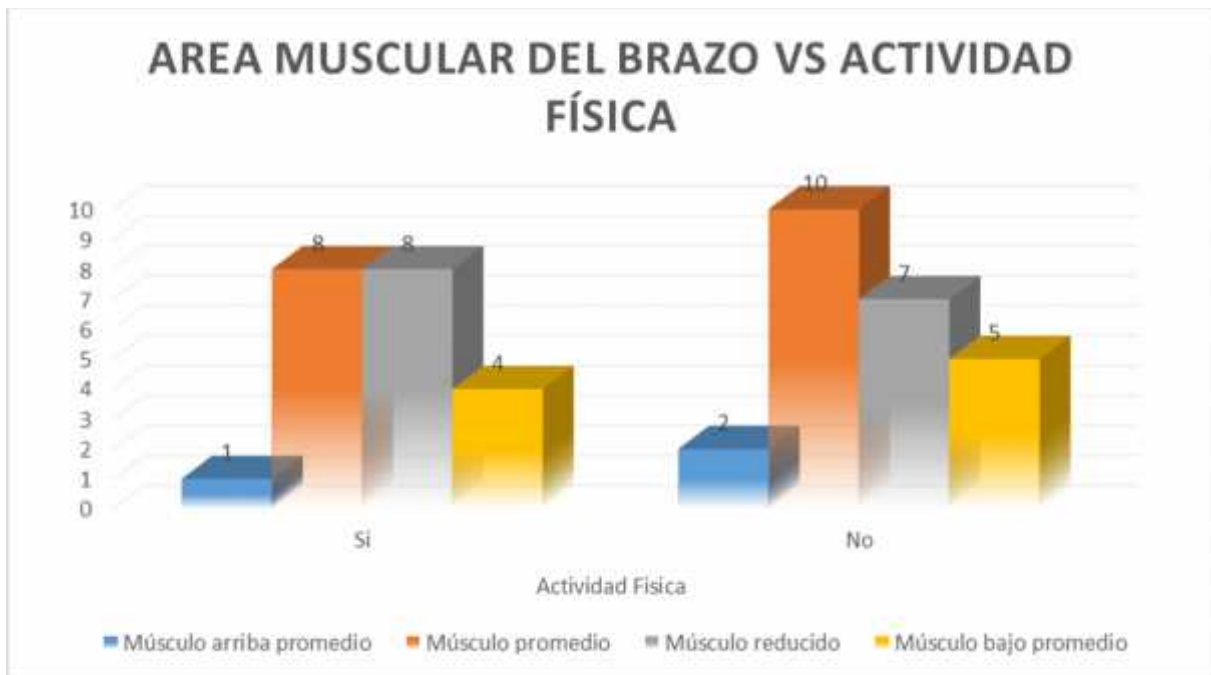
Kcal mínimas:	790
Kcal máximas:	1185
Proteína mínima:	29 g
Proteína máxima:	76 g

Grasa mínima:	5 g
Grasa máxima:	44 g
HC mínimo:	80 g
HC máximo:	185 g

Elaborado por: Pamela Aguirre estudiante de Nutrición Humana

### 3.1.3 Análisis antropométrico vs. Actividad física:

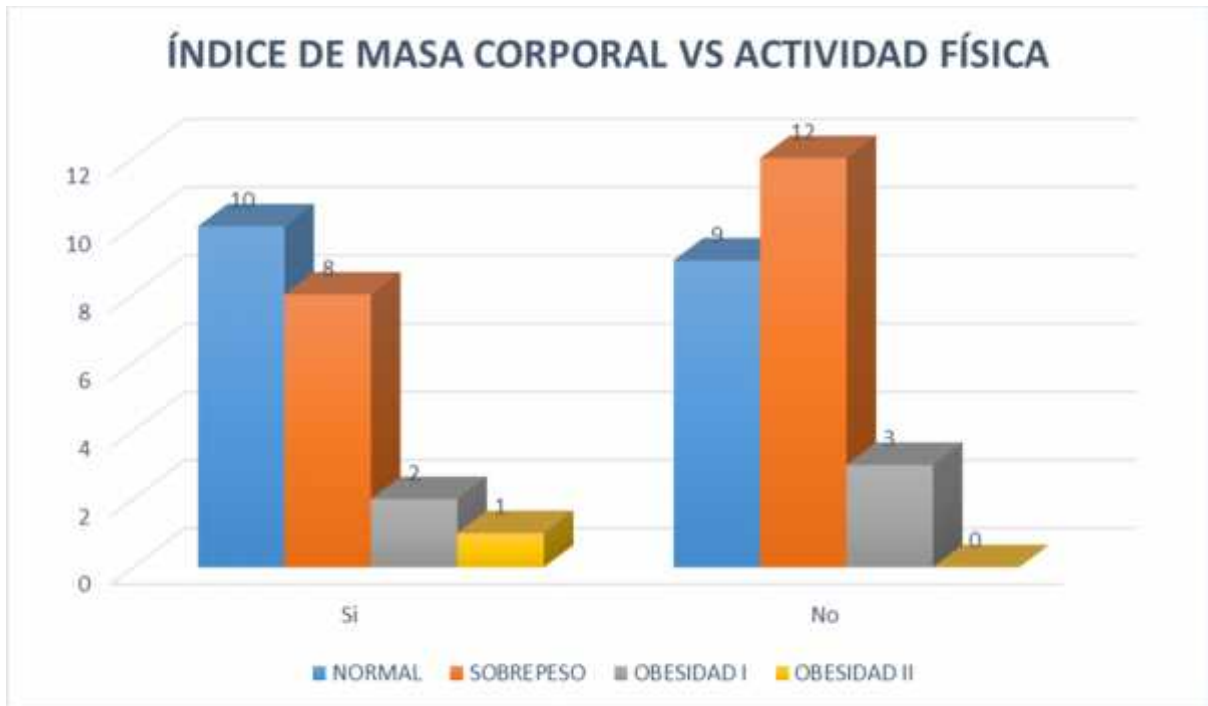
*Ilustración 1 Influencia de la Actividad Física en el Área Muscular del Brazo*



Elaborado por: Pamela Aguirre estudiante de Nutrición Humana

De acuerdo con la prueba utilizada no tiene influencia la actividad física en el área muscular del brazo, ya que los usuarios que mantienen una musculatura dentro del promedio son la mayoría que no practican actividad física actualmente. Lo cual podría deberse a que posiblemente se encontraban realizando algún tipo de actividad física hace poco tiempo pero que al momento en el que se practicó la encuesta habían suspendido.

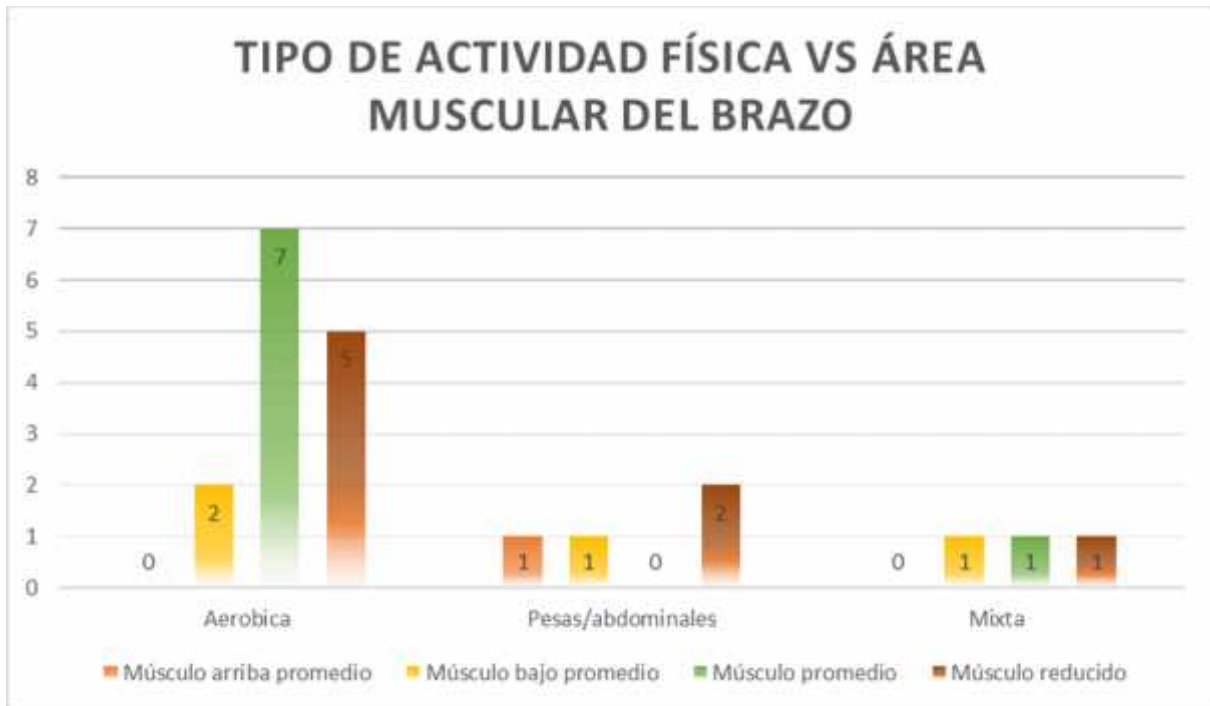
Ilustración 2 Influencia de la Actividad Física sobre el Índice de Masa Corporal



Elaborado por: Pamela Aguirre estudiante de Nutrición Humana

En el gráfico del IMC, según el resultado de la prueba estadística se observa que, si hay influencia de la actividad física sobre el estado nutricional de una persona, sin embargo, los parámetros que no mantienen una relación con el IMC es el tipo de actividad física, el tiempo y la frecuencia con la que se realiza la actividad física.

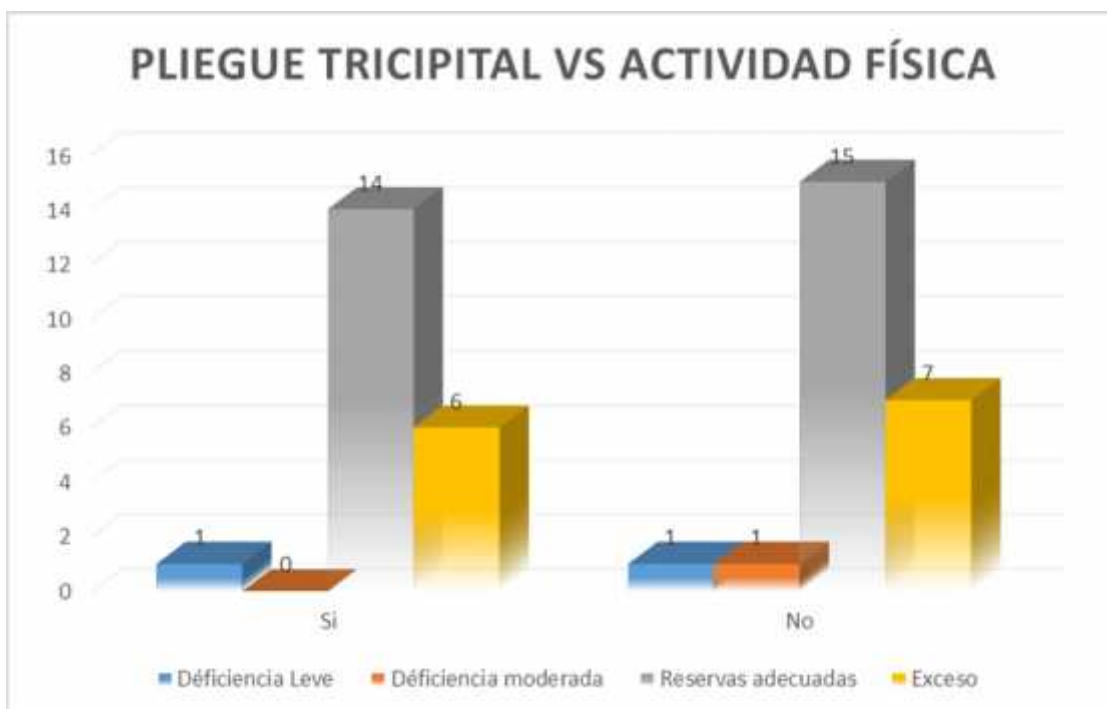
Ilustración 3 Influencia del Tipo de Actividad Física sobre el Área Muscular del Brazo



Elaborado por: Pamela Aguirre estudiante de Nutrición Humana

Cuando se efectuó la prueba de regresión ordinal para conocer si el tipo de actividad física tiene alguna influencia sobre la masa magra resulta en que no existe significancia, sin embargo, se puede mencionar que lo importante no es únicamente el tipo de actividad ya que también es de gran importancia el tiempo y la frecuencia con la que se efectúa la actividad, al igual que la manera ya que tal vez la técnica empleada en cada ejercicio no se la más adecuada para obtener buenos resultados.

Ilustración 4 Influencia de la Actividad Física sobre el Pliegue Tricipital



Elaborado por: Pamela Aguirre estudiante de Nutrición Humana

A pesar de que la prueba resultó no significativa ya que no se pudo observar grandes diferencias entre las personas que realizan actividad física con las que no practican ningún ejercicio, sin embargo, es necesario mencionar que algunos participantes mencionaron haber abandonado la actividad física que se encontraban realizando, algunos hace un par de meses atrás, y otros usuarios refirieron un mayor tiempo, pero al observar estos resultados se puede decir que si es importante dedicarse a algún tipo de actividad física para mantener un mejor estado nutricional.

Ilustración 5 Influencia del Tipo de Actividad Física sobre el Pliegue Tricipital

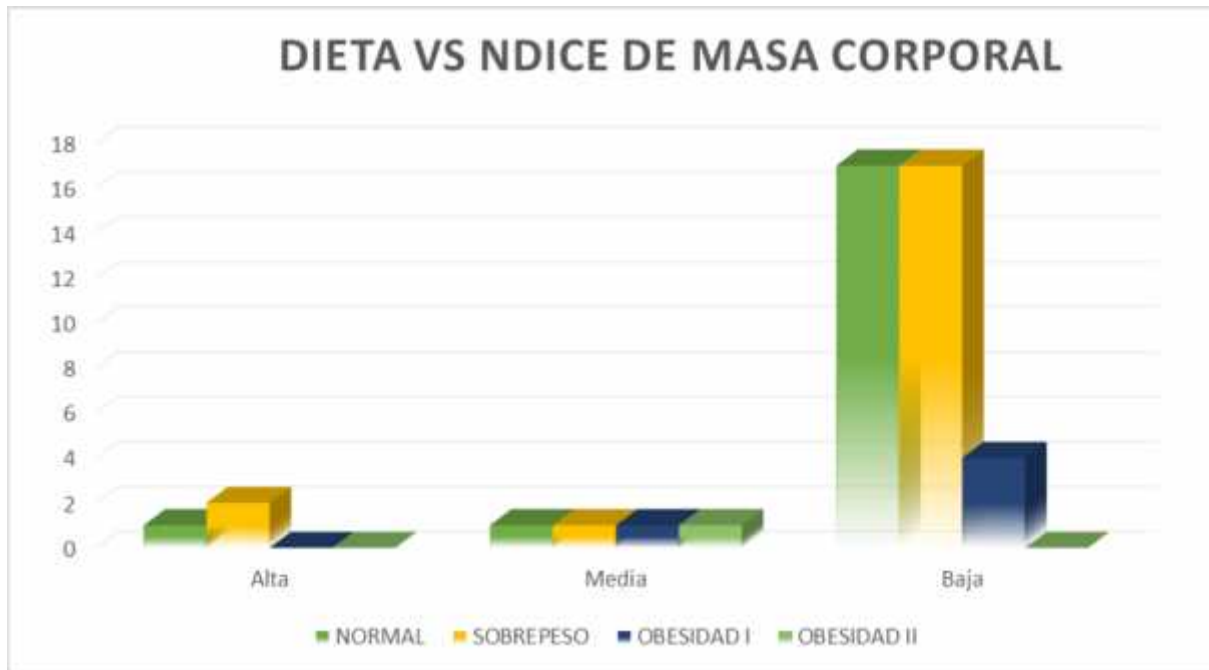


Elaborado por: Pamela Aguirre estudiante de Nutrición Humana

El tipo de actividad física si es relevante para reducir las reservas grasas ya que como se puede observar en el grafico los usuarios que realizan una actividad aeróbica que son la mayoría mantienen unas reservas de grasa adecuadas, mientras que las personas que realizan solo pesas o abdominales mantienen reservas inadecuadas de masa grasa, por lo que se puede decir que los ejercicios tipo nadar, bailar, caminar, trotar son los más adecuados para mantener niveles de masa grasa normal.

### 3.1.4 Dieta vs análisis antropométrico

Ilustración 6 Influencia de la Dieta sobre el Índice de Masa Corporal

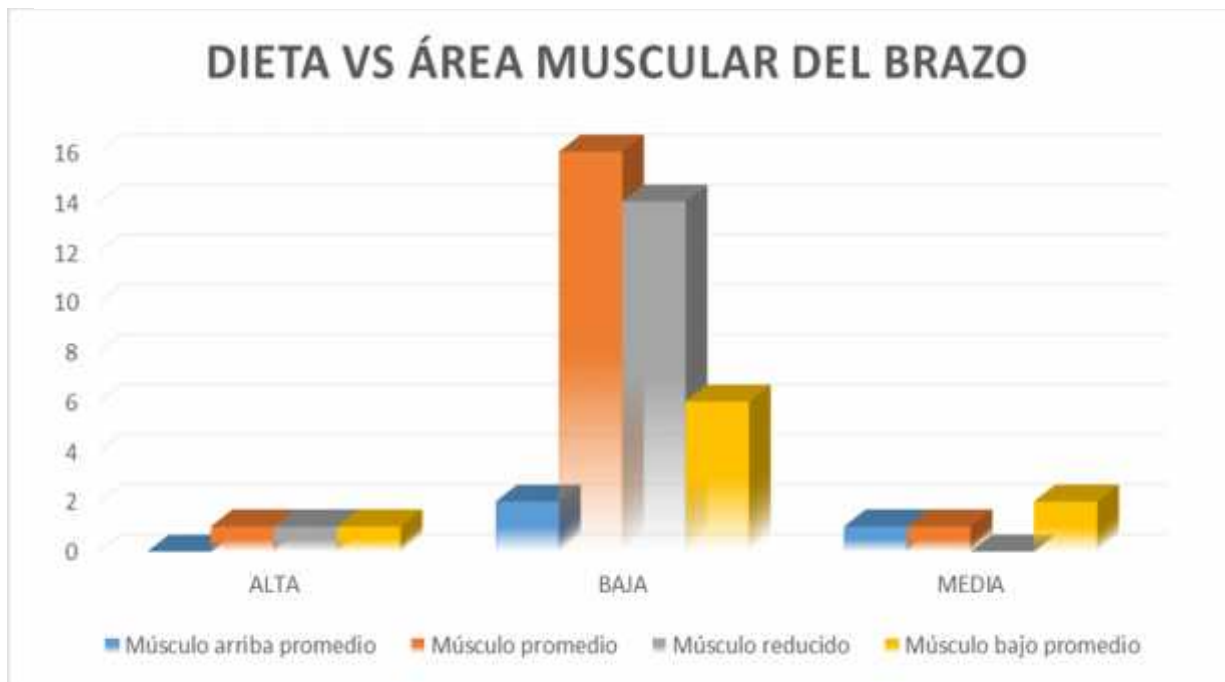


Elaborado por: Pamela Aguirre estudiante de Nutrición Humana

En el gráfico se observa que no existe diferencia entre las personas que tienen sobrepeso con las que tienen un IMC normal y que mantienen dietas bajas, esto puede estar sucediendo por el tipo de alimentos que consumen ya que en todos los casos pese a mantener una dieta restrictiva que no llegaba ni a las 1200 kcal, las mismas que aún se podrían considerar como adecuadas, siempre y cuando se mantenga un control y seguimiento de un profesional, algunos usuarios consumían en la mayoría hidratos de carbono, lo que puede ayudar a que exista una reducción de peso como paso en todos los casos.

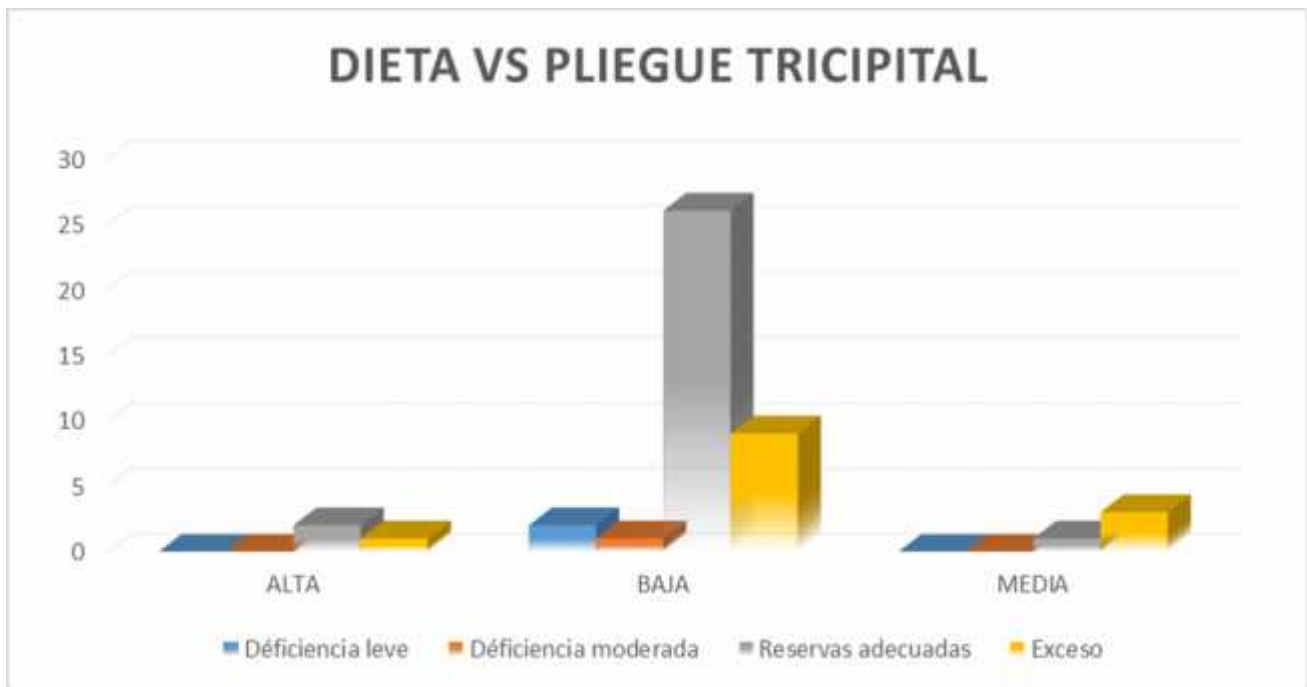
Otro aspecto que puede influir es que la mayoría de personas que se encuentran en sobrepeso y con dietas bajas es que el cuerpo acumula grasa para mantener una fuente energética, y también se acostumbra a un menor ingreso de energía por lo que podría estancar el descenso de peso.

Ilustración 7 Influencia de la Dieta sobre el Área Muscular del Brazo



Elaborado por: Pamela Aguirre estudiante de Nutrición Humana

En este caso se puede analizar que en las personas que mantienen una musculatura promedio es porque posiblemente estos usuarios consumen un poco más de alimentos fuentes de proteína a comparación de las personas que mantienen la misma dieta pero que tienen un consumo muy insuficiente de estos alimentos.



Elaborado por: Pamela Aguirre estudiante de Nutrición Humana

En este gráfico se puede observar cómo los usuarios que mantienen una dieta baja tienen las reservas de masa grasa adecuadas por lo que se puede decir que el tipo de alimento que se consume es muy importante para mantener un equilibrio a pesar de no mantener un consumo calórico proteico necesario.

Otro aspecto que se puede mencionar es que quizás las reservas de masa grasa se encuentran adecuadas porque gracias a la restricción calórica perdieron el exceso que posiblemente tenían y ahora se normalizó lo que podría resultar peligroso ya que al continuar con este tipo de dieta pueden empezar a perder sus reservas de músculo y de grasa lo que podría llevarlos a tener problemas de salud.

### 3.1.5 Efectos en el peso a los dos meses de realizar la dieta:

Ilustración 9 Efectos en el Peso de la Dieta Restrictiva

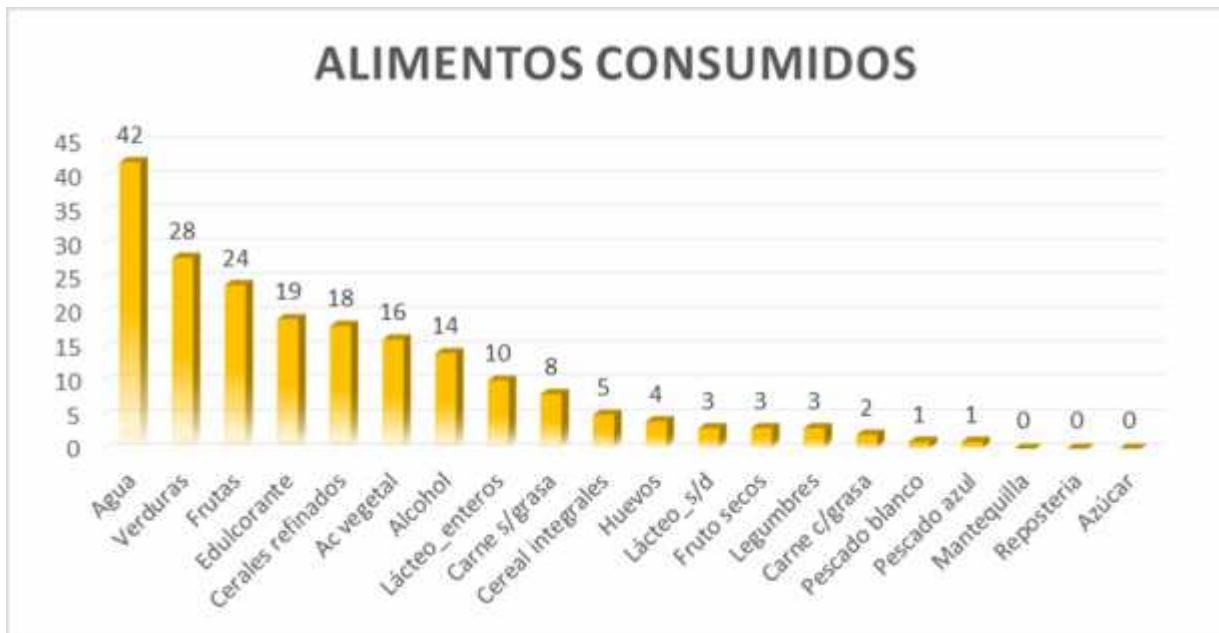


Elaborado por: Pamela Aguirre estudiante de Nutrición Humana

Las personas que fueron encuestadas llevaban dos meses realizando los tratamientos para bajar de peso ofertados en Serenity spa, por lo que el peso inicial se tomó del historial que mantiene el centro, el peso actual fue tomado en el mes de diciembre y lo que reveló fue que todas/os los clientes lograron mejorar su peso, pese a que no todos necesitaban una reducción del mismo y es lo que se puede evidenciar en el presente gráfico.

### 3.1.6 Alimentos predominantes en la dieta consumida:

Ilustración 10 Alimentos de mayor consumo en la Dieta Restrictiva



Elaborado por: Pamela Aguirre estudiante de Nutrición Humana

De acuerdo al gráfico se puede observar como los alimentos que predominan en la dieta de menos de 1200 kcal aparte del agua que todos refirieron ingerir todos los días, son las verduras y las frutas siendo estas consumidas por 28 y 24 personas respectivamente, sin embargo, cabe recalcar que estos valores no pueden utilizarse como un indicativo de una buena ingesta ya que a pesar de que refirieron consumir verduras y frutas muchas de estas lo hacían en cantidades insuficientes o solo una vez al día, por lo que podrían necesitar suplementos de vitaminas, minerales; ahora en cuanto al aporte de ácidos grasos esenciales se observa que tanto en aceite como en alimentos que los poseen su consumo todavía es insuficiente ya que solo 16 personas refirieron que ponen aceite de oliva o girasol en las ensaladas.

### 3.1.7 Efectos sobre la salud de la dieta de menos de 1200 kcal:

Ilustración 11 Efectos en la Salud de la Dieta de menos de 1200 kcal



Elaborado por: Pamela Aguirre estudiante de Nutrición Humana

Lo que se refleja es que la cefalea es el principal efecto negativo que se tiene en la salud ya que el 53,3% de los encuestados refirieron padecer este síntoma, después se tiene que el 31,1% han padecido de estreñimiento y el 26,6% tienen intolerancia al frío, sin embargo, todos estos síntomas no se los pueden atribuir únicamente al régimen alimenticio que mantienen ya que existen algunos factores que pueden generar la aparición de cualquiera de estos, como sucede actualmente con el estrés, pero cabe recalcar que la mayoría de personas mencionaron que los síntomas iniciaron o se han agudizado desde que empezaron el régimen.

### 3.2 Discusión

En un artículo publicado por Zaragoza Arnáez & Lozano Estevan (2018), analizan a todas las clases de dietas milagrosas y sus características principales, y entre sus resultados recalcan en primer lugar que son efectivas en la pérdida de peso, pero que cuando se las abandona lo primero que aparece es el efecto “yo – yo”, también tratan sobre el peligro para la salud que conllevan realizarlas, especialmente dado que todas son restrictivas y de alguna manera incompletas nutricionalmente, pero sobre todo cuando no mantienen un control estricto por un profesional. En el presente estudio, se realizó la evaluación antropométrica para conocer sobre los posibles efectos de una dieta de menos de 1200 kcal, y se logró comprobar la eficacia de realizar dietas restrictivas de menos de 1200 kcal ya que en todos los casos los usuarios del spa si han logrado una reducción de peso. Sin embargo, una de las principales debilidades fue el tiempo que llevan practicando la dieta que es muy corto, debido a que todos apenas llevaban como máximo 2 meses realizando la dieta.

En el artículo publicado por (Loaiza, 2011), la dieta restrictiva de 800 kcal debería estar compuesta de 70 gr de proteína, 100 gr de HC y 13 gr de grasa y que al comienzo el mayor descenso que existe es en cuanto a la masa grasa para después de un tiempo más prolongado empiece la pérdida de masa muscular. Mientras que en este estudio la dieta que se recomendaba a los usuarios constaba de 1070 kcal, 43 gr de proteína, 19 gr de grasa y 170,5 gr de HC, sin embargo, al realizar el análisis cuantitativo de la dieta ingerida se encontró que la gran mayoría de personas mantenían una ingesta de entre 790 a 1185 kcal, de proteína 29 a 76 gr, de grasa 5 gr a 44 gr y de HC 80 a 185 gr, sin embargo, los consumidores de la dieta se encontraban con casi todos los parámetros en condiciones promedio es decir normales, ya que en cuanto al IMC, AMB y PT los que mantienen las dietas más bajas son los que se encuentran en los indicadores de “promedio”, por lo cual, no se logró corroborar la

información de los estudios establecidos en cuanto a la pérdida de masa muscular y masa grasa.

En cuanto al tema de la relevancia de la actividad física acompañada de una dieta, en el estudio de Lamas (2015), afirma que una ingesta restrictiva sobre todo de un grupo alimenticio como podrían ser las grasas o los carbohidratos sin actividad física el descenso de peso llegará a un punto en el que se detiene, para después empezar a almacenar mayor cantidad de grasa nuevamente, mientras que cuando existen restricciones de alimentos acompañadas de actividad física pero realizada de una manera rutinaria se puede observar que existe una mayor reducción en el peso, al igual que en las medidas, ya que al consumir mayores cantidades de energía por medio del ejercicio ayudan a que no se acumulen nuevamente las reservas grasas, ahora un punto importante es que el ejercicio debe ser realizado de una manera rutinaria por tiempo prolongado y con buena intensidad, tiempo y frecuencia. Para corroborar esto se menciona un estudio realizado por (Bryner, Ullrich, Sauers, Donley, & Hornsby, 2012), en el que intervienen 20 participantes, y los dividen en 2 grupos uno control que realiza actividad aeróbica 4 días/semana por 1 hora, y un grupo de intervención que efectúa ejercicio de resistencia 3 días/semana, 10 ejercicios de 2 a 4 series de 8 a 15 repeticiones por serie ambos, y obtuvieron como resultados que el grupo control perdió mayor cantidad de peso y masa grasa con respecto al grupo de intervención. En el presente estudio, se logró observar que los usuarios presentaron una disminución de peso significativa a pesar de que no todos realizaban ejercicio físico, pero en cuanto a los indicadores antropométricos, se tiene que la actividad física es poco relevante especialmente en lo referente a los índices de AMB, dado que de acuerdo a los resultados obtenidos a penas el 18% del total de la población que realizaba actividad física mantenía su musculatura en un nivel promedio, mientras que el 22% de la población total que no mantenía ninguna rutina de ejercicios también se encuentra con el mismo indicador promedio. En cuanto al indicador de

PT se obtuvo que la diferencia entre los que realizan actividad física y los que no, es mínima ya que el 31% que si practica algún ejercicio tiene reservas adecuadas, comparándolo con el 33% que no realiza ningún ejercicio, lo que se puede analizar que como dice la literatura la manera en la que se realiza en cuanto a la intensidad y el tiempo que se lleva practicando es lo que verdaderamente influye en estos aspectos, otro punto importante es el tipo de actividad física ya que al analizar el tipo de actividad física que realizaban los usuarios se encontró que en cuanto al AMB el 33% de los que practicaban ejercicio era de tipo aeróbico y mantenían su indicador en promedio, y en el caso del PT el 52% también mantenían una rutina de tipo aeróbica y se encontraban con sus reservas adecuadas, por lo que se puede decir que existe la posibilidad que las personas hayan tenido únicamente exceso de grasa y las reservas musculares se encontraban dentro de lo adecuado, y podría ser esa razón por la que los dos indicadores se mantienen en promedio al realizar un ejercicio aeróbico. Pero, en cuanto al IMC se puede mencionar que no son relevantes el resto de parámetros de la actividad física ya que se observa que el 22% de la población total si realiza actividad física y se mantiene en el rango normal, mientras que el 27% de las personas que mencionaron no hacer ningún tipo de ejercicio se encuentran en el rango de sobrepeso, por lo que se puede afirmar que si se observa una diferencia entre las personas que realizan cualquier actividad física con respecto a los que se mantienen sedentarios. Estos resultados pueden resultar ser relativos ya que según (Loaiza, 2011), menciona que existen estudios en los que se confirma que las personas que solo se basaron en la dieta restrictiva recuperaron el peso en un lapso de 1 a 2 años después de terminado el tratamiento, mientras que las personas que aparte de la dieta realizaron actividad física lograron mantener los resultados por un periodo de 5 años de concluido el tratamiento.

En cuanto a la mantención de la pérdida de peso según Mongil Ruiz (2016), menciona que existen estudios en los que se comprueba que es muy importante que aparte de la dieta y

el ejercicio físico existan componentes como la motivación e incluso el cambio de pensamiento sobre todo en la manera en que se observan a sí mismas ya que estos factores psicológicos han jugado papeles importantes sobre todo en el mantenimiento del peso después de terminada la intervención supervisada. Manteniendo el contexto en el estudio realizado por Morales-Falo et al. (2013), se estudia la pérdida de peso en personas con sobrepeso y obesidad, recalando que se realizó de una manera monitoreada por profesionales en la salud, por lo cual se estableció una estructura para el tratamiento, el mismo que constaba de una terapia conductual, la dieta hipocalórica equilibrada, ejercicio físico y sesiones de educación nutricional; en sus resultados se observa que cualquier intervención enfocada en la pérdida de peso debe constar de todos los elementos antes mencionados para obtener resultados satisfactorios ya que los aspectos psicológicos y conductuales que mantienen las personas sobre su estado de salud son muy relevantes modificarlos para lograr que todo el esfuerzo realizado en el tratamiento se mantenga a lo largo del tiempo. En un estudio realizado por (Doñate, García, & Cos, 2010) analizan el efecto de un programa para reducción de peso ejecutado por un grupo multidisciplinario de profesionales, en el que por medio de talleres de 90 minutos de duración a un aproximado de 10 personas por taller, encontraron que es un método adecuado para lograr mejores adherencias y cambios conductuales de las personas. Dicho esto al momento de analizar los resultados obtenidos en el presente estudio, se puede mencionar que aunque el 100% de los usuarios analizados se mantenían motivados, está fue errónea ya que el incentivo principal eran los tratamientos que realiza el spa como son el drenaje linfático y los masajes reductores y dado que como al principio si logran cumplir con las metas establecidas los usuarios mantienen su motivación elevada, sin embargo, el enfoque y la intervención realizada es definitivamente deficiente y momentáneo dado que los resultados que se obtendrán en el tratamiento serán por un tiempo relativamente cortos ya que al momento en el que la persona

retome sus hábitos iniciales y consuma de nuevo todos los alimentos el peso y las medidas volverán e incluso podrían ser más altos que antes de realizar el presente tratamiento, lo cual es inevitable ya que al no incluir una terapia conductual y una educación nutricional para lograr modificar los hábitos y la manera en la que se perciben a sí mismos, lo más seguro es que el tratamiento basado en una dieta desequilibrada y un tratamiento de masajes y drenajes linfáticos fracase, sin embargo, debido al poco tiempo en el que se realizó este estudio no se puede comprobar completamente la eficacia del mismo con respecto a la duración.

Para finalizar es necesario mencionar los efectos de la dieta sobre la composición corporal, y según Ahmed et al. (2018), menciona que la composición de la dieta es relevante para mantener el estado de salud y que tanto en personas sanas como enfermas es importante que mantengan una ingesta que proteja sobre todo la musculatura del cuerpo ya que esta es la que interfiere en todos los procesos corporales, por ende el evitar la pérdida de masa muscular viene a ser la prioridad de cualquier régimen alimenticio. En un estudio realizado por (Bernat, 2013), analizaron a hombre y mujeres los cuales fueron sometidos a una dieta restrictiva en la que perdieron el 25% de su peso inicial, lo cual al final estos se volvieron en unos casos irritantes, en otros ansiosos y depresivos, incluso tuvieron el riesgo de padecer un trastorno alimenticio. En contraste en este estudio aunque no se logró encontrar los mismo efectos, se pudo hallar que la dieta que se analizó no puede garantizar al 100% que la musculatura no sufrirá ninguna modificación positiva, sino por el contrario podría tener un efecto negativo ya que se encuentra muy desequilibrada, lo cual puede causar con el tiempo una pérdida significativa de masa muscular y por lo cual esto conlleva a causar efectos sobre la salud como tal, y como se ha podido observar los resultados de la mayoría de los usuarios si han presentado ciertos síntomas como la cefalea (24 personas) lo cual puede ser causado por una disminución de la ingesta energética repentina sobre todo la que proviene de los HC, lo que al mismo tiempo puede producir intolerancia al frío (12 personas), lo cual aumenta por

el bajo consumo de alimentos grasos; por lo que se puede decir que todos los alimentos que se consumen en la dieta normalmente cumplen una función específica y que cuando su consumo es insuficiente o nulo en poco tiempo se podrán observar efectos en la salud, los mismos que pese a no ser de carácter grave pueden repercutir en el desempeño normal de las personas.

Por otra parte, es necesario recalcar que a pesar de las dificultades del presente estudio como fueron: el tiempo en el que se recolectó los datos y la falta de autorización de un número mayor de sitios en los cuales recomienden este tipo de dietas restrictivas se puede mencionar que el estudio cumplió con algunos parámetros importantes tales como: el análisis de cómo afecta la alimentación al estado corporal, al igual que los efectos en la combinación entre la actividad física, la dieta y el estado corporal, sin embargo, es relevante mencionar que en un futuro para mejorar el presente estudio es importante que se pueda aumentar ciertos criterios de evaluación como son los datos bioquímicos, para lograr conocer si existe alguna relevancia con respecto a estos. Y como ya se mencionó anteriormente lograr realizar todos estos aspectos en un mayor tiempo y aumentando el número de tomas y el seguimiento.

## CONCLUSIONES

- Se encontró que las dietas restrictivas de muy bajo valor calórico son eficaces para el tratamiento para bajar de peso, ya que todos los usuarios lograron una modificación positiva en cuanto a su peso, en un menor tiempo que el recomendado, sin embargo, hay que tomar en cuenta que existen tratamientos más seguros que lograrían lo mismo solo que tardan un poco más de tiempo en poder observar los mismos resultados.
- Cuando se evaluó antropométricamente a los usuarios del spa por medio del AMB y del PT, y se estableció que la mayoría de usuarios mantienen los indicadores tanto la masa muscular como las reservas grasas en estados adecuados, se logró concluir que en estos indicadores se encuentran influenciados por la actividad física, la edad y principalmente el tiempo que llevan practicando la dieta restrictiva.
- Los alimentos que se consumen en su mayoría dentro de la dieta son principalmente las frutas y las verduras, sin embargo, estas no llegan al mínimo recomendado, ya que las porciones o las veces que se consumen en el día son bajas, otro aspecto de preocupación ya que de acuerdo a la bibliografía estas dietas deberían ser más ricas en proteínas para ayudar a preservar la masa muscular.
- Los efectos sobre la salud que prevalecieron en mayor medida entre los usuarios del spa fueron la cefalea con un 53,3%, estreñimiento con un 31,1%, y en menor proporción intolerancia al frío con un 26,6%. Los mismos que de acuerdo a lo que refirieron los usuarios empezaron al poco tiempo de haber empezado la dieta, y claro que, así como la literatura menciona son causados por la disminución en la ingesta tanto de macronutrientes, así como de micronutrientes.

## **RECOMENDACIONES**

Es importante que existan profesionales de la nutrición en todos estos tipos de establecimientos para que estos sean los que determinen la ingesta alimentaria de los usuarios y de esta manera se tome más en serio a la nutrición sobre la salud de las personas, ya que de acuerdo a la evidencia se ha podido observar como una dieta no necesariamente debe ser tan restrictiva para lograr los resultados esperados y por el contrario por medio de una excelente asesoría y motivación adecuada se pueden mantener los resultados a lo largo del tiempo.

Realizar el estudio en un periodo de tiempo más prolongado y con un mayor número de tomas para de esta manera conocer de una mejor manera los efectos que pueden tener estos regímenes en la salud.

Efectuar una evaluación por medio de la técnica de bioimpedancia, acompañada de antropometría convencional para lograr una mejor comparación y comprensión de los resultados del estado nutricional.

Para mejorar los resultados es preciso que se logre conseguir más lugares en los que oferten dietas milagrosas y dietas restrictivas considerando que los VCT sean menores de los recomendados para obtener más resultados comparativos y específicos.

## Lista de referencias

- Ahmed, S., Singh, D., Khattab, S., Babineau, J., & Kumbhare, D. (2018). The Effects of Diet on the Proportion of Intramuscular Fat in Human Muscle: A Systematic Review and Meta-analysis. *Frontiers in nutrition*, 5, 7. <https://doi.org/10.3389/fnut.2018.00007>
- Alameda, D. (2017). Situación de las dietas restrictivas en el mundo | Ciencia | EL PAÍS. *El País*, 1. Recuperado a partir de [https://elpais.com/elpais/2017/05/08/ciencia/1494243255\\_390247.html](https://elpais.com/elpais/2017/05/08/ciencia/1494243255_390247.html)
- Basulto, A. J., Manera, M., Baladia, E., Miserachs, M., Rodríguez, V. M., Mielgo-ayuso, J., & Amigó, P. (2012). ¿Cómo identificar un producto, un método o una dieta “milagro”? *2012*, 1–14.
- Basulto, J., & Mateo, M. J. (2016). *No más Dieta: Por qué las Dietas Milagrosas no Funcionan*. (P. R. House, Ed.) (Grupo Edit). Recuperado a partir de [https://books.google.com.ec/books?id=cU\\_KDAAAQBAJ&dq=dietas+magicas&lr=&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.ec/books?id=cU_KDAAAQBAJ&dq=dietas+magicas&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
- Batalla, M. V. I. (2014). Alimentos light y dietas milagro, 27.
- Bernat, E. (2013). La alimentación como instrumento : restricciones alimentarias severas , consumos desmesurados y “ dietas adelgazantes ”, 123–140.
- Bryner, R. W., Ullrich, I. H., Sauers, J., Donley, D., & Hornsby, G. (2012). Effects of Resistance vs . Aerobic Training Combined With an 800 Calorie Liquid Diet on Lean Body Mass and Resting Metabolic Rate Effects of Resistance vs . Aerobic Training Combined With an 800 Calorie Liquid Diet on Lean Body Mass and, (April 2014). <https://doi.org/10.1080/07315724.1999.10718838>
- Campos, T. (2015). *COMUNICACIÓN INTERPERSONAL: UNA HERRAMIENTA EFECTIVA PARA LA PUBLICIDAD DE LOS PRODUCTOS Y LA MARCA FUXION*. Recuperado a partir de [http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/9057/Comunicación interpersonal%2C una herramienta para la publicidad de los productos y la marca FuXion.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/9057/Comunicación%20interpersonal%20una%20herramienta%20para%20la%20publicidad%20de%20los%20productos%20y%20la%20marca%20FuXion.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Candelaria Martínez, M., Cedillo, I. G., Daniel, B., & Aranda, E. (2016). Adherence to nutritional therapy: Intervention based on motivational interviewing and brief solution-

- focused therapy. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 7, 32–39.  
<https://doi.org/10.1016/j.rmta.2016.02.002>
- Carbajal Azcona, Á. (2015). Manual de Nutrición y Dietética, 1–367.
- Cedeño, F. (2017). HERBALIFE DEL ECUADOR ESTUVO PRESENTE EN LA FERIA DE EMPRENDIMIENTO PARA MIGRANTES RETORNADOS - Infopower Ecuador. Recuperado 21 de mayo de 2018, a partir de <http://www.infopowerecuador.com/herbalife-del-ecuador-estuvo-presente-la-feria-emprendimiento-migrantes-retornados/>
- Cifuentes, V., & Cañete, R. (2012). Valoración del estado nutricional. *Barcelona: Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica*, 1, 1–28. [https://doi.org/10.1016/S1134-2072\(06\)75240-9](https://doi.org/10.1016/S1134-2072(06)75240-9)
- Cruz Bojórquez, R. M., Luisa, M., Escalante, Á., De La Cruz, M., Sobrino, C., Arévalo, R. V., & Mancilla Díaz, J. M. (2008). Restricción alimentaria y conductas de riesgo de trastornos alimentarios en estudiantes de Nutrición Dietary restriction and risky behaviors for eating disorders in Nutrition students. *Psicología y Salud*, 18, 1–2. Recuperado a partir de <http://revistas.uv.mx/index.php/psicysalud/article/viewFile/661/1160>
- Doñate, B. R., García, H., & Cos, A. I. De. (2010). Actividad Dietética Dietética para el tratamiento integral de la obesidad ( Programa EGO ). *Actividad Dietetica*, 14(2), 90–95. [https://doi.org/10.1016/S1138-0322\(10\)70017-1](https://doi.org/10.1016/S1138-0322(10)70017-1)
- Edo Albácar, C. (2014). Tipos de dietas restrictivas para el tratamiento de la obesidad. *Medicina Naturista*, 96–102.
- Farré Rovira, R. (2005). Evaluación del Estado Nutricional.
- Goni Mateos, L., Aray Miranda, M., Martínez, A. H., & Cuervo Zapatel, M. (2016). Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos basado en un sistema de intercambios. *Nutricion Hospitalaria*, 33(6), 1391–1399. <https://doi.org/10.20960/nh.800>
- Jácome, E. (2016). Las estéticas, en enero, llenas de interesados en perder peso. *El Comercio*, p. 1. Recuperado a partir de <http://www.elcomercio.com/tendencias/esteticas-enero-adelgazar-peso-tratamientos.html>

- Jáuregui-lobera, I. (2017). Dietas de Moda, Dietas Milagrosas, Culto a las Dietas, Sin resultados, 2(3), 90–93. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.1301>
- Lladó, I. (2015). LA CIENCIA AL ALCANCE DE LA MANO Dietas milagro : no es peso todo lo que reducen. [https://doi.org/10.18567/sebbmdiv\\_RPC.2015.09.1](https://doi.org/10.18567/sebbmdiv_RPC.2015.09.1)
- Loaiza, O. (2011). Dieta Hipocalórica y Actividad Física para el Tratamiento de Sobrepeso y Obesidad.
- Mahan, L. K. (2009). *Krause: Dietoterapia. Actividad Dietética* (Vol. 13). [https://doi.org/10.1016/S1138-0322\(09\)71401-4](https://doi.org/10.1016/S1138-0322(09)71401-4)
- Marcos, A., & Olmedilla, B. (2005). Suplementación nutricional. *Actividad física y deporte*, 119–135. Recuperado a partir de <http://www.eumedia.es/portales/files/documentos/suplementacionnutricional-afepadi.pdf>
- Marques, I., Russolillo, G., Lopes, E., Bressan, J., & Baladía, E. (2008). Dietas de adelgazamiento, 14(3), 163–171.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador, & Organización de las Naciones Unidas. (2018). Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos del Ecuador.
- Miñón, C., & Pérez, M. C. (2014). ANÁLISIS SOBRE LAS DIETAS MEDIÁTICAS.
- Mongil Ruiz, D. (2016). Adaptaciones fisiológicas a la pérdida de peso y factores que favorecen nuevamente la ganancia de peso. Recuperado a partir de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/8754/MongilRuizD.pdf?sequence=1>
- Morales-Falo, E. M., Sánchez-Moreno, C., Esteban, A., Albuquerque, J. J., & Garaulet, M. (2013). Calidad de la dieta “antes y durante” un tratamiento de pérdida de peso basado en dieta mediterránea, terapia conductual y educación nutricional. *Nutricion Hospitalaria*, 28(4), 980–987. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.4.6665>
- Muniz, F. J. S. (2013). Dietas milagro. ventajas e inconvenientes, 426–472.
- Navarro, S. Z., & Pérez-llamas, F. (2013). Errors and myths in feeding and nutrition : Impact on the problems of obesity, 28, 81–88.
- Nielsen. (2016). ¿Qué hay en nuestra comida y en nuestra mente? *¿Qué hay en nuestra comida y en nuestra mente?*, (August 2016), 8. Recuperado a partir de

[http://www.nielsen.com/content/dam/nielsen-global/latam/docs/reports/2016/EstudioGlobal\\_NuestraComidaYMente.pdf](http://www.nielsen.com/content/dam/nielsen-global/latam/docs/reports/2016/EstudioGlobal_NuestraComidaYMente.pdf)

OMS. (2017). OMS | Dieta. *WHO*, 1. Recuperado a partir de <http://www.who.int/topics/diet/es/>

Pedró Giner, C., Cañedo Villarroya, E., & Faria, A. (2016). *Manual para la Práctica de la DIETA CETOGÉNICA*.

Perignon, M., Vieux, F., Soler, L.-G., Masset, G., & Darmon, N. (2017). Improving diet sustainability through evolution of food choices: review of epidemiological studies on the environmental impact of diets. *Nutrition reviews*, 75(1), 2–17. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuw043>

Senplades. (2013). Plan Nacional del Buen Vivir.

Varela, G., Núñez, C., Moreiras, O., & Grande, F. (2009). Dietas Mágicas, 1–79.

Varela, G., Núñez, C., Moreiras, O., & Grande, F. (2009). Dietas y Productos Mágicos. *Federación Española de la Nutrición*, 1–120.

Zaragoza Arnáez, F., & Lozano Estevan, M. (2018). Comparativa De Las Dietas Milagro Existentes En La Actualidad, Y Sus Efectos Negativos Sobre La Salud. *Revista BIOCENCIAS*, 13(1), 1–24.

**ANEXOS:****1. ENCUESTA APLICADA**

N° Cuestionario \_\_\_\_\_

## Datos Personales:

Edad:		Número de cédula:	
Sexo:			
Qué nivel de instrucción tiene: Primaria _____ Secundaria _____ Universidad _____ 4to nivel _____			
Señale con una x su ocupación: Trabaja _____ / Estudia _____ / Ama de casa _____ Otro (especifique) _____			
Realiza algún tipo de actividad física: Si _____ No _____			
Tipo: Aeróbica (nadar, bailar, correr, caminar) _____ Anaeróbica (pesas, abdominales) _____			
Frecuencia: 1 vez semana _____ 3 veces semana _____ Todos los días _____ Nunca _____			
Tiempo: 10-20 min _____ 20-30 min _____ 30-40 min _____ 1 hora _____			

## Antropometría:

Altura:	
Peso inicial:	Peso actual:
CC inicial:	CC actual:
IMC inicial:	IMC actual:
Pliegue tricípital:	Circunferencia del brazo:

**¿Desde que empezó la guía de alimentación ha sentido alguno de los siguientes síntomas?**

Signo o Síntoma	Frecuencia		
	Al mes 2-4 veces	Todos los días	Nunca
Cefalea (dolor de cabeza)			
Vómito			
Náusea			
Diarrea			
Estreñimiento			
Intolerancia al frío			
Alteraciones menstruales			

**Información dietética:**

Quien le recomendó la dieta:

Qué tiempo lleva practicando esta dieta:  
 2 meses \_\_\_\_\_ 6 meses \_\_\_\_\_ 1 año \_\_\_\_\_

**Composición de la dieta**

Grupo de alimentos	Nunca	Al mes			A la semana						Al día					
		1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Lácteos enteros																
Lácteos semi/desnatados																
Huevos																
Carnes sin grasa																
Carnes con grasa																
Pescado blanco (corvina, tilapia, trucha blanca)																
Pescado azul (salmón, atún)																
Verduras																
Frutas																
Frutos secos																

Legumbres																	
Aceite de oliva, girasol, canola																	
Manteca, mantequilla																	
Cereales refinados (pan blanco, fideos, arroz blanco)																	
Cereales integrales (avena, salvado de trigo, arroz integral)																	
Repostería industrial (pasteles, donas, cupcakes)																	
Azúcares																	
Edulcorante																	
Alcohol																	
Agua																	

**Cantidad de alimentos ingeridos:**

<b>Grupo de alimento</b>	<b>(Código atlas)</b>
Lácteos enteros	
Lácteos semi/desnatados	
Huevos	
Carnes sin grasa	
Carnes con grasa	
Pescado blanco (corvina, tilapia, trucha blanca)	
Pescado azul (salmón, trucha rosada, atún)	
Verduras	
Frutas	
Frutos secos	
Legumbres	
Aceite de oliva, girasol, canola	
Manteca, mantequilla	
Cereales refinados (pan blanco, fideos, arroz blanco)	
Cereales integrales (avena, salvado de	

trigo, arroz integral)	
Repostería industrial (pasteles, donas, cupcakes)	
Azúcares	
Edulcorante	
Alcohol	
Agua	

**Fuente:**(Goni Mateos et al., 2016).

**Modificado por:** Pamela Aguirre estudiante de Nutrición Humana de la Universidad Católica del Ecuador.

## 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO

### PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título:** “Dietas milagrosas para bajar de peso y sus consecuencias en la salud en la ciudad de Quito, en los meses de julio a septiembre del 2018.”

**Investigador:** Pamela Aguirre

Yo (nombre y apellidos), .....

He sido informado sobre el estudio y he podido hacer preguntas sobre el mismo.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con Pamela Aguirre, y comprendo que podré ser informado si lo deseo de los análisis y medidas que se me practiquen. Comprendo que podré ser informado si lo deseo de los resultados de este estudio. Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio: · Cuando quiera · Sin tener que dar explicaciones · Sin que repercuta en mi atención.

Acepto que los datos registrados con ocasión de este estudio pueden ser objeto de un tratamiento informático, por lo que no existirá ningún beneficio económico, así como no sufrirán daños ni físicos o psicológicos o emocionales. Solamente autorizo su consulta a las personas que colaboran en el estudio sujetas al secreto profesional o a los representantes de las autoridades sanitarias.

Expreso libremente mi conformidad a participar en el estudio.

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_