

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**

**UNAN - MANAGUA**

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD**

**POLISAL**

**DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN**



**MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN.**

**ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS, CONOCIMIENTOS Y  
BENEFICIOS DE LOS MIEMBROS DE LA IGLESIA ADVENTISTA “EL ÚLTIMO  
REMANENTE”, AL PRACTICAR LA DIETA VEGETARIANA ESTRICTA, DIRIOMO,  
GRANADA, AGOSTO-NOVIEMBRE 2016.**

Autoras:

Br. Claudia Carolina Borge Pérez

Br. Karla Carolina Osorio García.

Br. Cristhian De Los Ángeles Rivera Sánchez

Tutor: Msc. Ligia Pasquier Guerrero.

Managua, Nicaragua, Noviembre Del 2016



“El hombre no muere, se mata” como lo expresa tan acertadamente Lavoisier y en el sentido de que al violentar la naturaleza humana con alimentos antinaturales, se está en el camino perfecto hacia la muerte.

( Reynaud, S, 1951)

## **Dedicatoria**

Primeramente dedicamos este estudio monográfico al autor de todo lo creado, “Dios Padre” quien nos ha permitido llegar hasta donde nos encontramos el día de hoy ya que nos brindó su amor misericordioso, él nos ha dado las fuerzas en medio de las adversidades y tropiezos que hemos tenido a lo largo de la vida y en el transcurso de nuestra carrera.

En segundo lugar, dedicamos esta monografía investigativa a nuestros padres, por apoyarnos emocional y económicamente, por crear valores de bien en nosotras, porque nunca hemos recibido un desprecio de su parte, por ser padres y amigos al mismo tiempo, por querer crear un futuro distinto en nosotras y sobre todo por amarnos incondicionalmente.

Es nuestro deseo que éste estudio realizado y sus resultados obtenidos sean de utilidad en personas que realizan o desean practicar la alimentación vegetariana como una alternativa más saludable en función de mejorar la salud, además profundizar sus conocimientos sobre la misma. También a futuros investigadores que realicen estudios relacionados con este tema.

***Br. Claudia Carolina Borge Pérez.***

***Br. Cristhian de los Ángeles Rivera Sánchez.***

***Br. Karla Carolina Osorio García.***

## **Agradecimiento**

A Dios; Nuestro Padre, a quien le damos y daremos toda la honra y la gloria, por regalarnos la vida, permitirnos ser quienes somos hoy, decidir el camino que debemos de seguir y nunca abandonarnos y por cuidar de nuestros padres para ser apoyo para nosotras.

A nuestros padres, quienes en todo momento nos brindaron consejos y todos los recursos necesarios para cumplir los objetivos y metas a lo largo de la realización de esta investigación.

Agradecemos a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, especialmente a la carrera de Licenciatura en Nutrición, a sus autoridades y personal docente quienes durante cinco años fueron conductores de nuestro desarrollo profesional.

A nuestro tutora y revisor de tesis; MSc. Ligia Pasquier, quien nos brindó su apoyo en la elaboración de nuestra tesis monográficas.

*Br. Claudia Carolina Borge Pérez.*

*Br. Cristhian de los Ángeles Rivera Sánchez.*

*Br. Karla Carolina Osorio García*

## **Valoración del tutor**

Es imposible realizar un trabajo de esta naturaleza sin el compromiso de varios individuos, debido a todo lo que significa en tiempo y esfuerzo, en este caso a las bachilleras: Claudia Carolina Borge Pérez, Karla Carolina Osorio García y Cristhian Rivera Sánchez; quienes han luchado con ahínco hasta lograr la culminación de esta Monografía.

Considero que dicho trabajo reúne los requisitos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe con los requisitos y méritos suficientes para su aprobación.

Finalmente doy mis sinceras felicitaciones a las nuevas colegas a quienes les deseo muchos éxitos en su vida futura como profesionales de la nutrición.

¡Qué Dios las Bendiga!

MSc. Ligia Pasquier Guerrero

Docente del Departamento de Nutrición

## Resumen

El objetivo del estudio fue evaluar el estado nutricional, hábitos alimentarios, conocimientos y beneficios de la alimentación vegetariana estricta en personas adultas mayores de 18 años. El diseño es cuanti-cualitativo, de carácter descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo compuesta por 30 personas vegetarianas estrictas de la Iglesia adventista “El último Remanente” Diriomo, Granada. Para la recolección de los datos se realizaron dos encuestas, dos fichas, y se tomaron exámenes bioquímicos de proteína, hierro, calcio y vitamina B12.

En cuanto a los principales resultado se encontró igual cantidad de mujeres y hombres. El grupo de edad predominante fue de 18-27 años. Con relación al estado nutricional la mayoría de los sujetos se encontraban dentro de los rangos normales: 67% en IMC, 77% en relación cintura-cadera, 57% en grasa corporal, en relación a los exámenes de laboratorio, el 97% de los sujetos estaban en los rangos normales de vitamina B12, el 94% en hierro, el 80% en proteína, el 64% en calcio, y en la evaluación física nutricional el 97% sin deficiencias de nutrientes.

El 53% de los sujetos practicaban la dieta vegetariana estricta desde hace más de 6 años y un 37% desde el nacimiento. El 83% no consumen suplementos nutricionales. Los alimentos más consumidos son los vegetales, cereales, frijol rojo, frutas, productos fermentados de soya, azúcar morena y aceite de olivo. El 74% presentaban conocimientos excelentes sobre la dieta vegetariana estricta y reportaron beneficios como: curación de enfermedades, menos problemas digestivos, reducción de peso, etc. Se concluye que este régimen dietético es completo en nutrientes, además es baja en grasas saturadas, no tiene colesterol y menos azúcares refinados, por ende, brinda beneficios a la salud, especialmente en la prevención y curación de enfermedades crónicas no transmisibles.

Palabras claves: dieta vegetariana estricta, estado nutricional, hábitos alimentarios, conocimientos, beneficios.

## Índice de contenido

<b>Dedicatoria.....</b>	<b>i</b>
<b>Agradecimiento.....</b>	<b>ii</b>
<b>Valoración del tutor.....</b>	<b>iii</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>iv</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. ANTECEDENTES .....</b>	<b>3</b>
<b>III. JUSTIFICACIÓN. ....</b>	<b>6</b>
<b>IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>8</b>
<b>V. OBJETIVOS .....</b>	<b>9</b>
<b>Objetivo general.....</b>	<b>9</b>
<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>9</b>
<b>VI. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>10</b>
<b>VI.I. Características sociodemográficas de Nicaragua. ....</b>	<b>10</b>
<b>VI.II. Estado nutricional.....</b>	<b>11</b>
<b>VI.II.I. Evaluación del estado nutricional. ....</b>	<b>11</b>
<b>VI.III. Hábitos alimentarios.....</b>	<b>18</b>
<b>VI.III.I. Tipos de hábitos alimentarios vegetarianos. ....</b>	<b>19</b>
<b>VI.III.II. Grupos de alimentos de la dieta vegetariana estricta y sus propiedades nutritivas. ....</b>	<b>20</b>
<b>VI.IV. Conocimientos sobre alimentación vegetariana estricta.....</b>	<b>26</b>
<b>VI.IV.I. Consideraciones nutricionales en una dieta vegetariana. ....</b>	<b>27</b>
<b>VI.IV.II. Fundamentos del vegetarianismo.....</b>	<b>34</b>
<b>VI.V. Beneficios de la alimentación vegetariana estricta.....</b>	<b>36</b>
<b>VI.V.I. Alimentación vegetariana y enfermedades crónicas.....</b>	<b>37</b>
<b>VI.V.II. Las intoxicaciones alimentarias y los residuos de pesticidas. ....</b>	<b>41</b>
<b>VII.DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>42</b>
<b>VII.I. Tipo de estudio .....</b>	<b>42</b>
<b>VII.II. Área de estudio.....</b>	<b>42</b>
<b>VII.III. Universo y Muestra.....</b>	<b>42</b>

VII.IV. Tipo de muestreo.....	42
VII.V. Variables del estudio.....	43
VII.VI. Métodos y técnicas para la recolección datos.....	43
VII.VII. Plan de tabulación y análisis. ....	45
VII.VIII. Procedimientos para la elaboración del estudio.....	45
VII.IX. Recursos. ....	47
VII.X. Operacionalización de variables. ....	49
<b>VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>72</b>
<b>IX. CONCLUSIONES.....</b>	<b>104</b>
<b>X. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>109</b>
<b>XI. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>111</b>
<b>XI. ANEXOS .....</b>	<b>119</b>
IX.I. Anexo No. 1. Tablas de Salida. ....	120
IX.II. Anexo N° 2. Consentimiento informado.....	140
IX.III. Anexo No.3. Encuesta No.1. Características sociodemográficas y hábitos alimentarios del grupo de vegetarianos estrictos en estudio. ....	143
IX.IV. Anexo N° 4 -Encuesta No. 2 Conocimientos y beneficios de la alimentación vegetariana estricta.....	154
IX.V. Anexo N° 5 – Hoja de preguntas y respuestas.....	161
IX.VI. Anexo N° 6 Ficha No.1 -Evaluación antropométrica .....	163
IX.VII. Anexo N° 7Ficha No.2- Valoración Física Nutricional.....	164
IX.VIII. Anexo N° 8Tabla de resultados Exámenes Bioquímicos .....	167
IX.IX. Anexo No. 9. Prueba piloto .....	169
IX.X. Anexo N° 10- Presupuesto.....	170
IX.XI. Anexo N° 11-Cronograma de actividades .....	172
IX.XII. Anexo N° 12- Galería de Fotos .....	174

## **Índice de tablas incluidas en el desarrollo del informe.**

Tabla No.1. Clasificación del IMC según edad.....	12
Tabla No.2. Clasificación para la relación cintura-cadera.....	13
Tabla No.3. Clasificación del porcentaje de grasa corporal en adultos de ambos sexos.....	15
Tabla No.4. Exámenes bioquímicos.....	15
Tabla No.5. Valoración física nutricional.....	16
Tabla No.6. Grupos de alimentos en una dieta vegetariana estricta y sus propiedades nutricionales.....	21
Tabla No.7. Función y fuente alimentaria de algunos Fitoquímicos.....	26
Tabla No.8. Tabla comparativa entre proteína animal y proteína vegetales.....	28
Tabla No.9. Algunos alimentos fuentes de hierro en una dieta vegetariana estricta.....	30
Tabla No.10. Algunos alimentos fuentes de vitamina B12, en una dieta vegetariana estricta.....	31
Tabla No.11. Algunos alimentos fuentes de calcio en una dieta vegetariana estricta.....	33
Tabla No.12. Algunos alimentos fuentes de vitamina D en una dieta vegetariana estricta.....	33
Tabla No.13. Algunos alimentos fuentes de ácido graso omega 3 en una dieta vegetariana estricta.....	34
Tabla No.14. Ingesta diaria recomendada de los nutrientes en estudio, tanto para vegetarianos y no vegetarianos adultos.....	34

## **Tablas de análisis de resultados del estudio (anexos)**

Tabla No. 1 Edad según sexo de los participantes del estudio.....	120
Tabla No.2 Ocupación de los sujetos en estudio.....	120
Tabla No.3 Nivel de escolaridad de los sujetos en estudio.....	121

Tabla No.4 Lugar de procedencia de los sujetos en estudios.....	121
Tabla No.5 Edad según Índice de Masa Corporal de los sujetos en estudio.....	121
Tabla No.6 Sexo según Relación cintura- cadera de los sujetos en estudio.....	122
Tabla No.7 Grasa Corporal de los sujetos en estudio.....	122
Tabla No.8 Valoración Física Nutricional de los sujetos en estudio.....	123
Tabla No. 9 Exámenes Bioquímicos de los sujetos en estudio.....	123
Tabla No. 10 Años que tienen los sujetos en estudio de practicar la alimentación Vegetariana ...Estricta.....	124
Tabla No. 11 Tiempos de comida.....	124
Tabla No. 12 Tiempos de comida que realiza fuera del Hogar.....	124
Tabla No. 13 Toma de agua durante el día y que cantidad.....	125
Tabla No.14 Actividades que realiza mientras consumen los alimentos.....	125
Tabla No. 15. Preparación habitual de los alimentos.....	125
Tabla No.16 Vitaminas y suplementos nutricionales que consumen.....	126
Tabla No.17 Productos fermentados.....	126
Tabla No. 18. Consumo del grupo de vegetales.....	127
Tabla No. 19. Consumo de tubérculos.....	127
Tabla No. 20. Consumo de frutas.....	128
Tabla No. 21. Consumo de leguminosas.....	129
Tabla No. 22. Consumo de cereales.....	129
Tabla No. 23. Consumo de productos derivados de soya y gluten.....	130
Tabla No. 24. Consumo de frutos secos.....	130

Tabla No. 25. Consumo de grasas	131
Tabla No. 26. Consumo de azúcares.....	131
Tabla No. 27. Consumo de comida chatarra.....	132
Tabla No. 28. Consumo de condimentos.....	133
Tabla No. 29 Conocimientos sobre la alimentación vegetariana estricta.....	134
Tabla No. 30 Fuentes de información.....	136
Tabla No. 31 Beneficios de la alimentación vegetariana estricta.....	137
Tabla No. 32 Enfermedades que padecía antes de practicar la dieta vegetariana estricta.....	138
Tabla No. 33 Enfermedades que padece actualmente practicando la dieta vegetariana estricta.....	138
Tabla No. 34 Al practicar la alimentación vegetariana, Ha aumentado o reducido los gastos económicos en la compra de alimentos dentro del hogar.....	139

## I. INTRODUCCIÓN

En el transcurso de la historia el ser humano se ha alimentado de diversas fuentes que provienen del reino animal y/o reino vegetal, con el objetivo de cubrir una de las necesidades básicas de supervivencia. Los seres humanos siguen fundamentalmente un régimen de alimentación omnívoro, sin embargo, muchos individuos hoy en día, eligen un tipo de alimentación en particular como es la dieta vegetariana.

La primera vez que se utilizó el término vegetariano, fue en 1847, por la Vegetarian Society of the United Kingdom (Sociedad Vegetariana del Reino Unido). Sin embargo las dietas vegetarianas se remontan al menos al año 600 antes de Cristo, practicada por figuras prominentes como Pitágoras, considerado el padre del vegetarianismo, el profesor Daniel o Buda, entre otros. A través de la historia ha habido varios grupos religiosos y no religiosos que han seguido dietas vegetarianas, algunos las eligen por considerarla más saludable, otras por el bienestar de los animales, costumbres religiosas, culturales y motivos éticos. Pero es hasta finales del siglo XX, cuando la práctica vegetariana ha empezado hacer aceptada por sus efectos positivos sobre la salud (Sabaté, J, 2005).

De acuerdo al Dr. Joan Sabaté, ya citado, las diferentes razones a favor del vegetarianismo se asocian con prácticas dietéticas muy variadas como son: vegetarianos estrictos, que excluye cualquier tipo de carne animal (incluido el pollo, pescados, y mariscos) y derivados de origen animal (lácteos y huevos), veganos que además de excluir lo mismo que los estrictos, también excluye la miel, y no se visten con tejidos de origen animal (cuero, sedas), ovo-vegetarianos que excluyen todo tipo de carne y lácteos pero incluyen los huevos, Lacto-vegetarianos que además de los productos de origen vegetal se incluyen los lácteos y huevos, ovo-lacto-vegetarianos se incluyen tanto los huevos como los productos lácteos.

La postura de la Asociación Americana de Dietética (ADA), y de la Asociación de Dietistas de Canadá, es que las dietas vegetarianas incluyendo la vegana, bien planificadas son saludables, nutricionalmente adecuadas, previenen y tratan determinadas enfermedades crónicas no transmisibles, como la reducción de obesidad, dislipidemia e hipertensión, enfermedades isquémicas del corazón, diabetes y ciertos tipos de cáncer, la cual es una

neoplasia maligna que en su conjunto constituyen la segunda causa de muerte en Nicaragua, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011). Además estas dietas son apropiadas para todas las etapas del ciclo vital, incluso durante el embarazo, la lactancia, infancia, niñez, y adolescencia (Baladía, E, Basulto, J & Comas,M, 2010).

Las dietas vegetarianas además de brindar beneficios a la salud al ser humano, también brindan beneficios al medio ambiente, ya que para el mantenimiento animal se destruyen los bosques y hay mayor contaminación de agua. Según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), el ganado es el responsable del 18% de las emisiones de gases de efecto invernadero (Olw, 2012).

## II. ANTECEDENTES

Numerosas poblaciones, a través de todo el mundo practican hábitos alimentarios exentos del consumo de carne animal y sus derivados, por razones de salud, ecológicas, religiosas, principios morales, entre otras.

### **A nivel internacional.**

Nielsen (2016), realizó un estudio global sobre Salud y Percepciones de Ingredientes, donde encuestó a 30 mil personas vegetarianas en 63 países diferentes a través de internet, obtuvo como resultado que México aparece como el país con más vegetarianos de Latinoamérica, donde un 19% de los encuestados se declaran vegetarianos estrictos, 15% flexitariano (mínimo consumo de carne) y 9% vegano, superando a países como Brasil y Perú que se han quedado en el segundo y tercer lugar. A diferencia de otros países de Latinoamérica, México es también el país donde más personas han declarado seguir la dieta vegetariana por salud y respeto a los animales.

Según la Sociedad Vegetariana del Reino Unido (2014), un número creciente de personas han adoptado una dieta vegetariana desde el final de la Segunda Guerra Mundial, estima que hay entre tres y cuatro millones de vegetarianos en el Reino Unido, los cuales siguen este régimen por razones de salud y por el impactos del cambio climático.

Igualmente en otros países del mundo como los mencionados en el estudio de Nielsen, crece cada día el número de personas que optan por seguir una dieta vegetariana o incrementan el consumo de alimentos de origen vegetal en su dieta, aunque resultan ser pocos en comparación a la población total que generalmente su alimentación es de alta densidad calórica y ricas en grasas proveniente de animales, pero ya es un gran avance, lo cual ayuda a prevenir y curar muchas enfermedades crónicas no transmisibles que sufre la población hoy en día.

Gonzales, D. (2014), realizó un estudio exploratorio del vegetarianismo en adultos de 20 a 50 años de edad en la ciudad de Guatemala, con el objetivo de evaluar hábitos alimentarios, y estado nutricional de los vegetarianos, utilizando los indicadores antropométricos de índice de masa corporal (IMC) y porcentaje de grasa corporal. La

muestras del estudio fueron 53 vegetarianos, conformados por 40 mujeres y 13 hombres. En este estudio se obtuvo como resultado que la mayoría de los vegetarianos presentan buenos hábitos alimentarios saludables, el 52.8% de la población presentó un estado nutricional normal, y el 45.3% presentan un porcentaje de grasa corporal saludable, siendo este el mayor porcentaje. Es evidencia que la alimentación vegetariana, es adecuada y saludable para la población humana, pero se debe orientar a los que siguen este régimen alimenticio como mantener una dieta equilibrada, que aporte todos y cada uno de los nutrientes que el cuerpo necesita para tener una salud optima, mediante el consumo de productos vegetales.

En el mismo estudio de Gonzales, se menciona otra investigación realizada en Brasil en el año 2013, que tuvo como objetivo: Analizar la calidad nutricional de tres tipos de dietas vegetarianas y el estado nutricional de sus practicantes. Se seleccionaron 50 individuos vegetarianos. La ingesta dietética se evaluó mediante la aplicación de un cuestionario de frecuencia alimentaria y recordatorio de 24 horas, posteriormente se analizó la ingesta de hierro, calcio, vitamina B12 y proteínas, mostrando los siguientes resultados, el 22% de los sujetos eran lacto-vegetarianos, el 74% ovo-lacto-vegetarianos y el 4% eran vegetarianos estrictos. En cuanto al estado nutricional, el 74% están saludables, y de acuerdo al análisis de la ingesta de nutrientes, el 68% de los vegetarianos presentan ingesta inadecuada de vitamina B12 y el 98% de calcio, pero el 82% reflejaron una ingesta adecuada de proteína y un 86% con ingesta adecuada de hierro. Es de gran interés mencionar que para evitar posibles deficiencias nutricionales en las personas con hábitos alimentarios vegetarianos se debe brindar orientación nutricional sobre una buena planificación de la dieta.

Brignardello et al. (2013), realizaron un estudio de tipo descriptivo no representativo, sobre los “Conocimientos Alimentarios de Vegetarianos Chilenos”, con el objetivo: Determinar mediante una encuestas online las razones de los vegetarianos para seguir este tipo de alimentación y los conocimientos que poseen con respecto a su dieta. La población objeto de estudio fueron 319 personas (hombres y mujeres) entre las edades de 16 a 70 años de edad, de los cuales 216 son vegetariano que incluyen lácteos y huevos y 53 son veganos.

En este estudio se obtuvo como resultados que el 45% de los vegetarianos tienen como fuente primaria de información el internet, un 74% son vegetarianos o veganos por principios morales, seguido con un 26% por beneficios para la salud, con respecto a los conocimientos y fuentes alimentarias, los veganos presentan mayores conocimientos que los vegetarianos, sin embargo, ambos presentan importante desconocimiento de las fuentes alimentarias de omega 3, vitamina D, vitamina B12, zinc, hierro y de las consecuencias de deficiencias que se pueden presentar si no hay una adecuada planificación de la alimentación.

#### **A nivel nacional.**

En Nicaragua no se encontraron estudios en grupos de personas vegetarianas, por tal razón la importancia de este trabajo monográfico, que servirá como una guía de orientación para personas que practican la alimentación vegetariana estricta y además para apoyo de futuras investigaciones que puedan presentarse con este mismo interés.

#### **A nivel local.**

López (2013), realizó un estudio titulado: Evaluación del consumo de alimentos y estado nutricional de vegetarianos que visitan el restaurante ANANDA ubicado en la ciudad de Managua-Nicaragua. En este estudio participaron 50 personas con régimen dietéticos vegetarianos distintos, de los cuales en su mayoría son ovo-lacto-vegetarianos con un 36% el resto está dividido en veganos, vegetarianos estrictos, lacto-vegetarianos y ovo-vegetarianos. En cuanto al estado nutricional predominó el sobrepeso con un 42%, lo que se relacionó con un consumo elevado de carbohidratos.

De acuerdo a los estudios mencionados, se puede concluir que la mayoría de los vegetarianos presentaban un estado nutricional adecuado pero conocimientos insuficientes de su tipo de alimentación, por lo tanto se requiere que los profesionales de la salud y de la nutrición fortalezcan los conocimientos sobre estos temas para brindar una adecuada educación alimentaria y nutricional.

### III. JUSTIFICACIÓN.

Las sociedades modernas, en su mayoría, presentan consumo de dietas de alta densidad calórica, ricas en grasas saturadas principalmente de origen animal y carbohidratos simples (azúcar de mesa) condición que se ha convertido en un factor determinante en la aparición de numerosas enfermedades crónicas no transmisibles tales como: obesidad, diabetes, hipertensión, cáncer, entre otras, representando un problema para la salud pública e incrementando la prevalencia y los índices de morbimortalidad de la población adulta. La dieta vegetariana estricta proporciona beneficios para la salud y la nutrición así como en la prevención y el tratamiento de las enfermedades.

Los vegetarianos comparados con los omnívoros, tienen mayores beneficios de salud, ya que consumen normalmente más frutas y verduras, por ende más fibras dietéticas, vitaminas, minerales, y fitoquímicos (carotenoide , flavonoides, entre otros) los cuales son de origen vegetal y presentan gran potencial como promotores de la salud humana, evitando complicaciones crónicas, debido principalmente a su bioactividad como antioxidantes, antibacterianos, antivirales, hipotensivos, antiinflamatorios, hipocolesterolémicos, anti cancerígenos etc (Alvarez, E, 2012).

Las dietas vegetarianas pueden presentar carencias nutricionales de vitamina B12, D, ácido graso omega 3, calcio, y en algunos casos de proteína y hierro, ya sea por el no consumo de alimentos de origen animal, inadecuada ingesta de alimentos de origen vegetal o una absorción deficiente por parte del organismo. Pero de acuerdo a la postura de la Asociación Americana de Dietética es que las dietas vegetarianas, adecuadamente planificada, pueden cubrir satisfactoriamente las recomendaciones para estos nutrientes.

Considerando la escasez de estudios en grupos de personas vegetarianas en Nicaragua y la necesidad de identificar mediante más investigaciones, más características de los vegetarianos, sus prácticas alimentarias y sus razones para seguir estas dietas, nació el interés por la realización de esta investigación, que tuvo como propósito, evaluar el estado nutricional, hábitos alimentarios, conocimientos y beneficios que han obtenido los

miembros de la iglesia adventista “El Último Remanente”, al practicar la dieta vegetariana estricta.

Es un propósito también despertar interés en los estudiantes y profesionales de la salud especialmente en el área de la alimentación y nutrición, para que puedan capacitarse e investigar más sobre el tema y de esta manera poder ayudar a los grupos de poblaciones que siguen este régimen de alimentación, así también los que desean optar por este tipo de alimentación u otras variantes de estos regímenes.

## IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una dieta basada en el bajo consumo de grasas saturadas, carbohidratos simples, y con una alta ingesta de frutas y verdura, así como un modo de vida activo, figuran entre las principales medidas para combatir las enfermedades crónicas no transmisibles, principalmente diabetes, obesidad, cáncer y problemas cardíacos que sufre actualmente la población a nivel mundial (OMS, 2003).

La alimentación vegetariana se ha vinculado con la reducción de enfermedades crónicas, ya que es un tipo de dieta que solo permite alimentos de origen vegetal excluyendo cualquier tipo de carne y derivados de origen animal. Sin embargo todos los tipos de dietas presentan algún tipo de riesgo potencial para la salud y las dietas vegetarianas no son una excepción a esta regla, ya que se pueden presentar deficiencias nutricionales (vitamina B12, vitamina D, ácido graso omega 3, calcio, proteína y hierro) si no hay una adecuada planificación.

Según lo expuesto se hace necesario la valoración nutricional de grupos de vegetarianos, por lo tanto se formuló la siguiente interrogante: ¿Cuál es el estado nutricional, hábitos alimentarios, conocimientos y beneficios que han obtenido los miembros de la iglesia adventista “El Último Remanente”, al practicar la dieta vegetariana estricta?.

Partiendo de la formulación del problema, el presente estudio pretendió dar respuestas a las siguientes preguntas de sistematización:

- ¿Cuáles son los aspectos socio-demográficos de la población vegetariana estricta en estudio?
- ¿Cuál es el estado nutricional de los sujetos en estudio?
- ¿Cuáles son los hábitos alimentarios en el grupo de estudio?
- ¿Cuáles son los conocimientos que tienen los sujetos en estudio sobre la alimentación vegetariana estricta?
- ¿Cuáles son los beneficios que han obtenido los sujetos del estudio al practicar la dieta vegetariana estricta?

## V. OBJETIVOS

### **Objetivo general**

Evaluar el estado nutricional, hábitos alimentarios, conocimientos y beneficios que han obtenido los miembros de la iglesia adventista “El Último Remanente”, al practicar la dieta vegetariana estricta, Diriomo, Granada, Agosto-Noviembre 2016.

### **Objetivos específicos**

- Describir las características sociodemográficas de los participantes del estudio.
- Valorar el estado nutricional, mediante las mediciones antropométricas, pruebas bioquímicas y examen físico de los participantes.
- Evaluar los hábitos alimentarios de los vegetarianos estrictos en estudio.
- Identificar los conocimientos y los beneficios que han obtenido los sujetos del estudio al practicar la alimentación vegetariana estricta.

## **VI. MARCO TEÓRICO**

### **VI.I. Características sociodemográficas de Nicaragua.**

Las características sociodemográficas son variables que se utilizan para estudiar a la población de un país, el número de sus habitantes, área de residencia (urbana o rural), costumbres, religión, la forma cómo están distribuidos, los grupos étnicos que la componen, cuántos nacen; su clasificación según la edad, sexo, estado civil, nivel de educación, actividades a las que se dedican, etc., y toda esta información se obtiene mediante los censos nacionales que se realizan cada cierto tiempo (Duarte, G., González, C., & Ruiz, G., 2016).

Según las estimaciones del Instituto Nacional de información de Desarrollo (INIDE), Nicaragua al igual que el resto de países de la región centroamericana, se caracteriza por tener un gran porcentaje de población joven menores de 19 años de edad. Para el año 2015 la población del país era de 6.2 millones de habitantes, de los cuales el 51% estaba conformado por el género femenino y el 49% masculino, de estos, el 42% estaba constituido por jóvenes (CODENI, 2015).

Nicaragua está compuesta por tres macro regiones: región del pacífico, región central y la región del atlántico. Geográficamente la región del pacífico es la más desarrollada y densamente poblada, ésta representa el 15% del territorio nacional, sus suelos son fértiles y aporta el 70% del producto interno bruto. La región central representa el 35% de la superficie del territorio nacional y aporta el 24% del producto interno bruto. La región del atlántico es la más grande y comprende aproximadamente el 50% del territorio nacional y aporta el 6% del producto interno bruto, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, s.f).

La familia promedio a nivel nacional es de 5.9 miembros, cifra que en el sector rural asciende a 6.2 y en el sector urbano a 5.6. La tasa de fecundidad es de 4.6 hijos por mujer, la tasa anual de crecimiento poblacional, es de 2.9%, una de las cifras más elevadas del continente. Existe una migración constante del campo a la ciudad, asociada a las oportunidades de empleos y salarios que brindan las ciudades en contraste con las áreas

rurales donde prevalece la pobreza, la baja disponibilidad de los servicios básicos y la alta incidencia de violencia (Mota, M; Sánchez, J, 2016).

## **VI.II. Estado nutricional.**

El estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Un estado nutricional saludable contribuye, sin duda alguna, a mejorar fisiológica y mentalmente al individuo para mejorar la calidad de vida del mismo. (García, A et al, 2014).

Una alimentación adecuada, suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular, es fundamental para un buen estado nutricional y de salud satisfactorio. Por el contrario una alimentación defectuosa deteriora el equilibrio nutricional y provoca alteraciones de tipo físico (peso, talla, masa muscular, lesiones carenciales), funcional (energía, resistencia, capacidad de trabajo) o psíquico (voluntad, interés, aprendizaje, y rendimiento mental) que favorecen la aparición de enfermedades.

### **VI.II.I. Evaluación del estado nutricional.**

La evaluación del estado nutricional se define como la medición de indicadores alimentarios y nutricionales relacionados con el estado de salud, para identificar la posible ocurrencia, naturaleza y extensión de las alteraciones del estado nutricional las cuales pueden ir de la deficiencia a la toxicidad (Vaca, J, 2012). Los métodos de evaluación del estado nutricional en adultos son: antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.

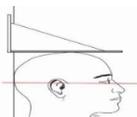
### **Métodos antropométricos.**

En la evaluación antropométrica se usan mediciones de las dimensiones físicas y composición corporal. Los métodos que más se utilizan actualmente en la práctica clínica

en personas adultas son: peso, talla, e índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura-cadera e impedancia bioeléctrica (STEIN, 2011).

**Método 1.** El peso y la talla son las medidas más fáciles de realizar, y básicos para la realización de fórmulas más completas para la valoración del estado nutricional de un individuo. El peso se debe hacer con el individuo sin ropa, en una báscula bien calibrada y la talla debe realizarse con el individuo erguido según plano horizontal de Frankfort y sin zapatos. El IMC es el porcentaje de masa corporal de un organismo representado en valores estandarizados, el cual se calcula con base en el peso y la estatura de la persona y se usa para clasificar el estado nutricional (Subnutrición, normalidad, sobrepeso y obesidad en todos sus grados) acorde a la edad.

Imagen 1. Plano de Frankfort Imagen 2.



Fuente: (Heredia, C, s,f)

Fórmula para sacar el IMC.

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura (m)}^2}$$

Fuente: (Deportivus, 2015)

Tabla 1. Clasificación del IMC según edad.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ADULTOS.		
Valoración nutricional	De 18 a 65 años según OMS	Adultos mayores de 65 años.
Delgadez severa	<16	<16
Delgadez moderada	16-16,9	16-16,9
Delgadez leve	17-18,4	17-18,4
Peso insuficiente		18,5-22
Normo peso	18,5-24,9	22.1-27
Sobrepeso	25-29.99	27.1-29,9
Obesidad grado I	30-34.99	30-34.9
Obesidad grado II	35-39.99	35-39.9
Obesidad grado III	≥40.0	40-40,9
Obesidad grado IV (extrema)		≥50

Fuente: Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (SEGG, 2014).

Se hace necesario considerar el IMC, en adultos mayores de 65 años de edad, debido a los cambios en la composición corporal de estos.

**Método 2.** La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece unos niveles normales para el índice cintura-cadera, los cuales se presentan en la tabla No.2. Valores superiores indicarían obesidad abdominovisceral, lo cual se asocia a un riesgo cardiovascular aumentado y a un riesgo de contraer enfermedades como diabetes mellitus e hipertensión (Tarrío, H, 2013).

Tabla No.2. Clasificación para la relación cintura-cadera.

Relación cintura cadera	
	Valores normales
Hombres	< ó = a 1
Mujeres	< ó = a 0.8

Fuente: Organización mundial de la salud (OMS), citada por Tarrío, H (2013).

Imagen 2. Fórmula para índice cintura-cadera

$$ICC = \frac{cintura(cm)}{cadera(cm)}$$

Fuente: (Tarrío, H, 2013)

**Método 3.** El porcentaje de grasa corporal es una medida de la cantidad total de masa corporal grasa, en comparación con órganos, músculos, huesos, tendones, agua etc. Para obtener este porcentaje se utiliza la impedancia bioeléctrica, la cual es una técnica utilizada para medir la composición corporal, basada en la capacidad que tiene el organismo para conducir una corriente eléctrica generada por el propio equipo que se esté utilizando.

Hay muchos tipos de medidores de impedancia bioeléctrica, en este trabajo se ha utilizado el adipómetro digital de mano, el cual mide únicamente el porcentaje de grasa corporal y el IMC, mientras que otros tienen otra ventaja adicional, que es la de ser capaz de determinar en qué zona del cuerpo requiere mayor ejercicio; pues realizan un análisis por segmentos, lo que quiere decir que estima la composición de cada brazo y cada pierna por separado.

El método del adipómetro digital de mano, consiste en poner en contacto las manos en los dos polos o sensores del aparato, de forma que envían una señal eléctrica de bajo

amperaje a través del cuerpo, no invasivo e imperceptible, que calcula el retardo de la llegada de la señal al pasar de una extremidad a otra, en función de la grasa, líquido, huesos, órganos y músculos que ha tenido que atravesar, dando como resultado rápido, el cálculo del porcentaje de grasa corporal, presente en el cuerpo (Rodón, A et al., 2016).

La medida de grasa corporal con impedancia bioeléctrica, tiene ventajas y desventajas, entre las ventajas tenemos las siguientes: Diferencia la grasa y el tejido magro, monitorea la composición del peso del paciente durante un tratamiento nutricional, no es invasivo (no requiere desvestirse al paciente), simple y fácil de ejecutar, entre otras. En cuanto a desventajas es que no se recomienda su uso en pacientes con marcapasos, no hay versiones disponibles para niños menores de 5 años, no se puede usar en pacientes con enfermedades que afectan la hidratación, como patologías renales, esta prueba pierde validez (Sergio, 2011).

Según Lenis, M (2015), para conseguir el mayor grado de eficacia en los resultados durante la prueba con impedancia bioeléctrica, se debe seguir un protocolo previo antes de la medición:

- no haber ingerido alcohol 48 horas antes de la prueba
- no haber realizado ejercicio intenso 12 horas antes de la prueba,
- no haber comido, ni bebido (especialmente productos con cafeína) 2 a 4 horas antes de la prueba,
- haber orinado 30 minutos antes de la prueba,
- no haber ingerido diuréticos 7 días antes de la prueba,
- no estar premenstruando, ni menstruando,
- no tener ningún objeto de metal en el cuerpo,
- vestir ropa cómoda y holgada

Tabla 3. Clasificación del porcentaje de grasa corporal en adultos de ambos sexo.

Sexo	Edad	Bajo en grasa	Normal	Alto en grasa	Obeso
Mujeres	18-39	0-20%	21-33%	34-39%	40% a mas
	40-59	0-22%	23-34%	35-40%	41% a mas
	60-99	0-23%	24-36%	37-42%	43 % a mas
Hombres	18-39	0-7%	8-20%	21-25%	26% a mas
	40-59	0-10%	11-22%	23-28%	29% a mas
	60-99	0-12%	13-25%	26-30%	31% a mas

Fuente: Gallagher et al. Del Centro para la Investigación de la Obesidad de Nueva York, 2009, citada por Gonzales, D (2014).

### Métodos bioquímicos.

Lo métodos bioquímicos incluyen la medición de un nutriente en sangre, heces u orina u otros tejidos que tengan relación con el estado nutricional. La utilidad de los métodos bioquímicos en la exploración del estado nutricional aporta información complementaria a la obtenida por otros métodos de valoración nutricional. Su interpretación resulta útil, ya que ayuda a conocer el estado de algunos comportamientos corporales, orienta sobre el nivel de ingesta, absorción, o pérdida de ciertos nutrientes (Morias, A & Lama, R, 2009).

En la presente investigación se han considerado 4 tipos de exámenes bioquímicos:

Tabla 4. Exámenes bioquímicos.

Exámenes	Proteínas totales	Calcio sérico	Hierro sérico	Vitamina B12
Valores normales	6.0-8.3 gm/dL	8.5-10.2 mg/dL	60-170 mcg/dL.	200-900 pg/mL

Fuente: Laboratorio Finly, Managua.

Estos exámenes se han considerados en este trabajo investigativo, ya que la proteína, hierro, calcio, vitamina B12, son los nutrientes más criticados en una dieta vegetariana, y es uno de los métodos que se debe utilizar para profundizar los estudios en grupos con este tipo de alimentación, para verificar si existe o no deficiencias nutricionales.

### Métodos clínicos

La evaluación clínica se compone de dos elementos: historia clínica (historia médica, y dietética), y examen físico nutricional, que evalúa los signos físicos que evidencian deficiencia o exceso nutricional. En esta investigación, se ha considerado el examen físico

nutricional, ya que identificar y corregir deficiencias nutricionales es una de las más importantes responsabilidades del nutricionista. Una exploración física enfocada en nutrición, evalúa: piel, uñas, cabello, ojos, y cavidad oral, además es una gran herramienta en ausencia de exámenes de laboratorio.

Tabla 5. Valoración física nutricional.

	PROBLEMA	DEFICIENCIA NUTRICIONAL
CARA	Inflamación	Deficiencia de proteína y tiamina
	Palidez	Deficiencia de hierro.
	Exfoliaciones alrededor de las fosas nasales.	Deficiencia de vitamina A, zinc ácidos grasos esenciales, riboflavina
	Hiperpigmentación	Deficiencia de niacina.
CUELLO	Dilatación de la glándula tiroides	Deficiencia de yodo.
UÑAS	Fragilidad, presencia de bandas	Deficiencia de proteína.
	Coiloniquia (uñas en forma de cucharas o cóncavas)	Deficiencia de hierro.
PIEL	Cicatrización lenta	Deficiencia de zinc, proteínas, Vitamina C
	Psoriasis (descamación)	Deficiencia de biotina (vitamina B7)
	Edematizada y oscura	Deficiencia proteico-energético
	Rubor	Exceso de niacina
	Palidez	Deficiencias de cobre y hierro
	Xerosis (sequedad de la piel)	Grasas, vitamina A y Deshidratación
CABELLO	Débil seco, sin brillo natural Fino, aclarado, caída fácil.	Deficiencia de proteína y zinc
OJOS	Conjuntivas pálidas	Deficiencia de hierro
	Xeroftalmía conjuntiva Trastorno caracterizado por la existencia de unas córneas y áreas conjuntivales secas y sin brillo. Se asocia a ceguera nocturna	Deficiencia de vitamina A
	Párpados enrojecidos y con grieta.	Deficiencia de riboflavina
	Parálisis de los músculos oculares.	Deficiencia de tiamina y fósforo
LABIOS	Enrojecimiento e hinchazón de la boca, grietas angulares y cicatrices en las comisuras de	Deficiencia de niacina, riboflavina, piridoxina, hierro y zinc

	los labios (queilosis angular)	
ENCÍAS	Gingivitis	Deficiencia de vitamina A, niacina y riboflavina y vitamina C
LENGUA	Lengua Geográfica, Glositis (inflamación de la lengua con dolor y tumefacción)	Deficiencia de riboflavina, niacina, ácido fólico, vitamina B12, Hierro, proteínas, piridoxina
GUSTO	Hipogeusia (Disminución del sentido del gusto)	Deficiencia de zinc
DIENTES	Manchas grisáceas en el esmalte	Ingesta de flúor aumentada

Fuente: (Lobaton, E, 2013)

### **Métodos dietéticos.**

La evaluación dietética es uno de los métodos más completos de la evaluación nutricional por lo difícil que resulta obtener información sin influir sobre el entrevistado, la imposibilidad de conocer exactamente la composición de cada alimento y la dificultad para recordar todos los alimentos y la cantidad de ellos ingerida.

Los métodos dietéticos determinan la ingesta de alimentos de grupos de poblaciones y es fundamental para evaluar el estado nutricional de individuos sanos y de especial interés de personas enfermas (Zacarías, I, 2012). La ingesta de alimentos depende de gustos, preferencias, costos, accesibilidad, educación, conocimiento, influencia religiosa, cultural y social etc. Los métodos de evaluación dietética comúnmente usados son:

**Método 1.** Recordatorio de 24 Horas: este es un instrumento que permite obtener la información detallada de los alimentos y el método de preparación, es de corta duración (máximo 20 minutos). Se sabe que el consumo de un día difícilmente representa la dieta usual de un individuo, pero este método constituye una buena alternativa para obtener información de consumo de alimentos de grupos de poblaciones.

**Método 2.** Frecuencia de consumo: Instrumento debidamente estructurado, en el cual se reporta mediante entrevista o auto registro, la frecuencia usual de consumo de cada

alimento de una lista previamente seleccionada. La lista de alimentos debe reflejar los hábitos de consumo de la población en estudio.

### **VI.III. Hábitos alimentarios.**

Los hábitos alimentarios conforman el patrón de alimentación que sigue a diario un individuo, esto incluye las preferencias de alimentos, las cuales se deben a diversos factores como las costumbres familiares, situación económica, influencias sociales, religiosas y culturales de una población o región determinada (Uriarte, S, 2008). Los hábitos alimentarios de la mayor parte de la población del mundo se conforman con una amplia variedad de alimentos, los cuales se preparan y conservan de distintas formas, lo que contribuye a modificar tanto su composición como sus cualidades nutritivas.

Dentro del número ilimitado de dietas que pueden encontrarse en las distintas culturas y países, sólo se han estudiado con detalle unos cuantos patrones de hábitos alimentarios que se pueden resumir en: dieta occidental, mediterránea, y dietas vegetarianas.

La dieta occidental son los hábitos dietéticos de la mayoría de la población, especialmente de países como Estados Unidos, Inglaterra, norte y centro de Europa, aunque también, países latinoamericanos practican este tipo de dieta. Estas dietas se caracterizan por consumo elevado de carnes rojas y sus derivados, productos lácteos, grasa saturada, grasa vegetal (contiene alto contenido en ácidos grasos trans), féculas (papas, arroz), productos de repostería con hidratos de carbono refinados con alto índice glucémico (el refinado hace los cereales más fácilmente digeribles pero elimina sustancias con potenciales efectos beneficiosos como: fibra y la mayoría de las vitaminas, minerales y ácidos grasos insaturados), y bajo consumo de frutas, hortalizas, cereales integrales y legumbres. Una de las características de la dieta occidental es la comida rápida procesada (Peña, G, s,f).

Aunque los hábitos alimentarios occidentales se relacionan con baja mortalidad infantil, talla elevada, baja incidencia de enfermedades infecciosas, también se asocia con una

incidencia muy alta de enfermedades crónicas, como cardiopatía isquémica, obesidad, diabetes, elevada incidencia de cáncer de mama, próstata, colon y endometrio. Además, tienen impacto negativo sobre el medio ambiente, provocando grandes emisiones de gases, causantes del efecto invernadero que generan los animales (Tilmán, D, 2014).

Según Peña, G, ya citado, la dieta mediterránea es un patrón alimentario de los países con clima mediterráneo especialmente Italia y España, esta dieta se caracteriza por la aplicación del ejercicio físico con un elevado consumo de pescado, verduras, frutas, aceite de oliva, y aceite vegetal. A diferencia de la dieta occidental, la dieta mediterránea evita enfermedades como diabetes, obesidad, cáncer, entre otras.

#### VI.III.I. Tipos de hábitos alimentarios vegetarianos.

Bajo el término de dietas vegetarianas se engloban diversos tipos de hábitos alimentarios caracterizados por el consumo de alimentos vegetales y la exclusión de alimentos de origen animal. El doctor Joan Sabaté en su libro titulado “Nutrición vegetariana” menciona cinco tipos de dietas vegetarianas, las cuales son:

Dieta lacto-vegetariana, que además de los vegetales se incluye los productos lácteos (leche y sus derivados), dieta ovo-vegetariana en la cual se incluyen los huevos pero se excluyen los lácteos además de la carne, dieta ovo-lacto-vegetariana que incluye tanto los huevos como los productos lácteos, siendo la dieta más practicada por la mayoría de los vegetarianos.

También, Sabaté, menciona la dieta vegetariana estricta seguida por pequeños números de personas entre ellos, algunos grupos de la iglesia adventista. Esta dieta se caracteriza por la exclusión de cualquier tipo de carne (incluidos el pollo, pescado y marisco) y sus derivados de origen animal (huevos y leche) permitiendo solo el consumo de alimentos de origen vegetal como: cereales, leguminosas, tubérculos, frutas, vegetales, semillas y frutos secos, Y por último hace énfasis en la dieta vegana que además de excluir lo mismo de una dieta vegetariana estricta, también se excluyen la miel y generalmente los practicantes de

esta dieta, no se visten con tejidos de origen animal (cuero, sedas), ya que tienen un gran respeto a los animales y medio ambiente. (P.5).

Los hábitos alimentarios de los vegetarianos vienen creados por diferentes razones: en siglos anteriores la dieta vegetariana era seguida por personas de algunas religiones como el jainismo, budismo, adventistas y personas de origen hindú, pero últimamente han surgido otras razones, en muchos casos, son motivos de salud, ideas de conservación medioambiental, también las ideas de respeto a la vida de los animales pueden influir en esta práctica (Hernandez, k, 2014).

En esta investigación se explica todo lo referente con la dieta vegetariana estricta y los principales patrones de hábitos alimentarios de las personas que la practican. Su singularidad reside en consumo de alimentos vegetales y la exclusión total de alimentos de origen animal.

#### VI.III.II. Grupos de alimentos de la dieta vegetariana estricta y sus propiedades nutritivas.

Los alimentos se clasifican en grupos que poseen características nutricionales similares, en función de su componente principal (no existe alimentos constituido por un solo nutriente en estado puro).

Existen pirámides nutricionales para vegetarianos que sirven de base al sistema de nutrición vegetariana como la presentada por el Dr. Sabaté citado anteriormente (ver en anexo No. 12). De acuerdo a la pirámide alimentaria para vegetarianos, la base de alimentos son los cereales integrales, las leguminosas, seguido por las frutas y verduras, semillas y frutos secos, aceites vegetales, lácteos huevos y dulces. En el caso de los vegetarianos estrictos eliminan de su alimentación los lácteos y huevos. A continuación se presenta una tabla con los grupos de alimentos para vegetarianos estrictos:

Tabla 6. Grupos de alimentos en una dieta vegetariana estricta y sus propiedades nutricionales.

Grupos de alimentos	Alimentos más consumidos	Nutrientes principales de cada alimento.
Verduras y hojas verdes.	Zanahoria	Rica en betacaroteno (antioxidante), también llamado provitamina A, que el hígado transforma en vitamina A. Estos compuestos así fortalecen y revitalizan las uñas y el pelo, entre los minerales se destaca el aporte de potasio y en menor medida magnesio, calcio, y fósforo.
	Ayote, Pipián, Chayote,	Contienen pequeñas cantidades de proteína pero abundante carbohidrato y vitaminas como: A, C, D, E, y del grupo B. Además contienen minerales como: sodio, potasio, calcio, fósforo, magnesio y abundante agua, tienen antioxidantes como el carotenos.
	Lechuga,	Rica en hierro, también contiene calcio, potasio, yodo, fosforo, y antioxidantes, además vitamina A, que favorece a una buena visión, vitamina E, que fortalece al sistema inmunitario vitamina C, que ayuda al crecimiento y reparación de los tejidos vitaminas B1, B2 y B3, que mejoran el funcionamiento del cerebro y metabolismo.
	Rábano	Es rico en vitamina C, favoreciendo la asimilación de hierro, y tienes grandes propiedades antioxidantes. Contiene minerales como: azufre, hierro y yodo.
	Brócoli, coliflor,	Tienen un importante contenido de calcio, hierro y vitamina C, que tiene función inmunológica y ayuda a una mejor utilización del hierro, además contamos con la ayuda de sus propiedades diuréticas, anti anémicas, laxantes y depuradoras de la sangre.
	Repollo	Contiene betacaroteno, que el organismo transforma en vitamina A, y contiene mucha vitamina C, con acción antioxidante que interviene en la formación de los dientes, huesos, glóbulos rojos y mejorar las defensas. También tiene alto contenido en minerales como el potasio, (necesario para la transmisión del impulso nervioso, la actividad muscular y regula el balance de agua dentro y fuera de la célula) y magnesio (mejora la inmunidad y posee un efecto laxante suave).

	Espinaca, apio, perejil.	Son ricos en fibras, especialmente los tallos. Contiene buena fuente de vitaminas como: A, C, E, K, y del grupo B (B6, B9, B2, B1), y minerales como: el calcio, hierro, potasio, magnesio, manganeso y fósforo. Además contiene antioxidantes (flavonoides, y carotenoides) y ácidos grasos Omega-3. La espinaca es uno de los vegetales que más proteínas contiene.
	Tomate	Alto contenido en licopeno, un tipo de caroteno cuya virtud es ser un potente antioxidante. Además, contiene vitamina C y E y con un alto contenido en potasio.
	Remolacha, berenjena,	Contienen Ácido fólico, hierro, magnesio, fósforo, potasio, la remolacha también contiene vitamina C, B3 y B6.
	Chiltoma, pepino, cebolla	Contienen vitamina C, la de la chiltoma es mayor que la naranja, esta vitamina además de ser un potente antioxidante, interviene en la formación de colágeno, glóbulos rojos, huesos y dientes, favorece la absorción del hierro de los alimentos y aumenta la resistencia frente a las infecciones. También se destaca su contenido de folato y vitamina E, y provitamina A (betacaroteno y criptoxantina), que el organismo conforme lo necesita transforma en vitamina A; en menor proporción están presentes el magnesio, el fósforo y el calcio. Además el pepino contiene potasio y vitaminas del grupo B (B1, B2, B3).
Frutas	Banano, melón	Ricos en vitaminas A, azúcares y minerales como calcio, cloro, fósforo, potasio, agua, azufre y magnesio. Además el melón contiene vitamina C.
	Limón, piña	Son excelentes fuentes de vitamina C, yodo, potasio, magnesio, fósforo y calcio, útiles para la tiroides y las células nerviosas, el limón también contiene, azufre y hierro y la piña es diurética que ayuda a la eliminación de toxinas mediante la orina y cuenta con una importante enzima (bromelaína), la cual es un agente antiinflamatorio útil, eficaz en la reducción de peso.
	Mango	Contiene hierro, calcio, potasio, yodo, zinc, magnesio, fósforo, sodio, vitamina A, C, E, K, del grupo B, (B1, B2, B3, B5, B6, B9) Es un excelente antioxidante y anticancerígeno. Tiene acción beneficiosa en la piel, la vista, el cabello, las mucosas, los huesos y el sistema inmunológico.
	Sandia	Es la fruta que más agua contiene (aproximadamente 93%), es rica en potasio, aunque es pobre en vitaminas, contiene antioxidantes (licopeno, responsable de su color

		rojo), que ayudan a prevenir problemas cardiocirculatorios.
	Cálala	Contiene, calcio, hierro y fósforo, además de vitaminas A y C (antioxidante).
	Manzana	Aporta vitamina E (un gran antioxidante). En lo que respecta a los minerales destaca su contenido en potasio. Es rica en fibra soluble (pectina).
	Papaya	Fuente de antioxidante (licopeno), fibra vitamina C, A, minerales (calcio, magnesio, potasio, fósforo) y enzima digestiva (papaína) tiene características y cualidades similares a la pepsina con acción digestiva.
	Guayaba	Aporta fibra, minerales (especialmente potasio, Vitaminas (especialmente vitamina C)
	Pitahaya	Rica en vitamina C, del grupo B (tiamina, niacina y la riboflavina), minerales como: calcio, fósforo, hierro, y tiene alto contenido en agua y posee proteína vegetal y fibra soluble y ácidos grasos beneficiosos.
	Mandarina, naranja	Contienen abundante vitamina A, C, B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , B <sub>3</sub> , B <sub>6</sub> , y fibras, minerales como: hierro, que ayuda en la utilización de las vitaminas del complejo B, magnesio, ayuda a la correcta asimilación de calcio y vitamina C, que es un antioxidantes y además favorece la digestión de grasas. Por lo tanto son fundamentales para el desarrollo de huesos, mantener en buen estado ojos, piel, cabello y uñas, así como las mucosas respiratorias.
Tubérculos	Papas, yuca plátano Quequisque Malanga Guineos	Son formados principalmente de almidón. Aportan energía porque son ricos en carbohidratos, contienen Betacaroteno, vitaminas del complejo B, Vitamina C, fibras, ácido fólico, potasio, calcio, manganeso, hierro, selenio, flúor, fósforo, magnesio, y son bajos en calorías.
Leguminosas	Frijol soya Frijoles rojos y negro Garbanzos Lentejas	Son ricos en proteína, fibra, carbohidratos, hierro, vitaminas del complejo B, en el caso del frijol soya también contiene folatos, vitamina B12, K, fibra, ácidos grasos omega 3 calcio, magnesio, y varios antioxidantes como isoflavona.
Cereales	Cebada Maíz, arroz Panes, avena Pastas (fideos, macarrones, tallarines )	Son formados principalmente por celulosa y minerales (como hierro, fósforo y potasio), germen (embrión), que contienen proteínas, aceites y vitaminas (complejo B, sobre todo B3 y B5) y contenido (endospermo o albumen), integrado en su mayor parte por almidón y gluten, además contienen mucha fibra, y son de absorción lenta.

Grasas	Aguacate	Betacaroteno, vitaminas B3, B5, C y E. calcio, magnesio, fósforo y potasio, en un 80% se compone de ácidos grasos mono insaturados y poliinsaturados, que son muy saludables. Es de fácil digestión, ayuda en caso de problemas estomacales e intestinales y estimula el hígado.
	Aceite de oliva	Contiene vitamina A, D, E y K. Favorece la absorción de calcio, fósforo, magnesio y zinc, Contiene ácidos grasos mono insaturados (ácido oleico), que reducen el nivel de LDL o colesterol malo y aumenta el HDL, responsable de la acción protectora de arteriosclerosis, demás es eficaz en el proceso digestivo y controla el nivel de glucosa en sangre. Y su alto contenido de antioxidantes (polifenoles) que ayuda a evitar enfermedades como el alzhéimer.
	Aceite girasol aceite de soya, aceite de canola,	En principio son indispensable para una correcta absorción de vitaminas solubles (A, D, E, K). Estos aceites son ricos en ácidos grasos insaturados, y esenciales (omega 3 y 6,). Presentan un efecto protector de la mucosa y los tejidos del organismo, y además contienen Fito esterol que intervienen en el control de los niveles de colesterol.
Azúcares	Miel de abeja, Azúcar morena Dulce de caña	Ricos en carbohidratos, en el caso de la miel de abeja contiene. Vitamina (A, B y C,) y minerales (potasio, magnesio, hierro y calcio). También es un excelente protector gastrointestinal y antibiótico natural gracias a unas sustancias llamadas inhibinas (hormona glicoproteína).
Productos de soya y trigo	Tofú Tortas de soya Leche de soya	Poseen alto valor proteico, y minerales como calcio, hierro, zinc , potasio, magnesio, fósforo, que son importantes para regenerar los huesos, mejorar el transporte de oxígeno en la sangre y mejorar el sistema inmunitario, son excelente fuente de grasas monoinsaturadas y poliinsaturada (araquidónico, linoleico y linolénico) que son ácidos grasos esenciales omega-3. Además contienen vitamina K, tiamina, riboflavina, folatos, fibra y lecitina.
	Carne de gluten	El gluten es hecho de trigo, tiene alto contenido de proteínas a las que se divide en dos grupos: glutelinas, comunes en todo cereal, y prolaminas, de las que cada grano posee un tipo único. Así,el sorgo se caracteriza por poseer kafirina, el arroz orzenina, la cebada hordeina, el trigo gliadina, la avena avenina, el centeno secalinina y el maíz. Hay personas que tiene una

		enfermedad intestinal crónica llamada celíaca, es una afección causada por el daño al revestimiento del intestino delgado. Este daño proviene de una reacción a la ingestión de gluten. Por lo tanto estas personas no pueden consumir productos que contengan gluten, especialmente: cebada, avena, trigo y centeno, que al dejar de consumirlos se reducen los síntomas (Moura, M, 2016).
Semillas y frutos secos	Semilla de girasol, lino chía, frutos secos; Almendras Nueces Pistachos, avellanas,	Tienen poca agua y una pequeña cantidad de hidratos de carbono (4%). Tienen una apreciable cantidad de fibra (14%) y de proteína (20%) y son especialmente ricos en ácidos grasos insaturados, que es su componente mayoritario (53%), no contienen colesterol. Aportan cantidades importantes de minerales, especialmente de magnesio (máximo en almendras) y potasio y algunas vitaminas como la B6 y E. el consumo frecuente de semillas y frutos secos, puede reducir significativamente el riesgo cardiovascular.

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura/ Organización Mundial de la Salud (FAO/ OMS 2002), (Carvajal, A, 2013).

En general, las dietas basadas en alimentos de origen vegetal son especialmente ricas en agua, hidratos de carbono, vitaminas, minerales y ácidos grasos insaturados, como son los aceites vegetales, que además carecen de colesterol, a excepción de los aceites tropicales (coco, palma), que no contienen colesterol pero presentan altos contenidos en ácidos grasos saturados (Carvajal, A, 2013).

Los alimentos de origen vegetal, además de aportar nutrientes, contienen una serie de sustancias químicas que genéricamente se han denominado como fitoprotectores, compuestos bioactivos o fitoquímicos los cuales protege de enfermedades crónicas. Estos compuestos con capacidad biológica, se encuentran abundantemente en frutas y vegetales (Aponte, M et al, 2008).

Existen más de 2.000 fitoquímicos en las plantas, que se agrupan en clases de acuerdo a su función y sus características estructurales, de los cuales se considera que los terpenos, los fenoles y los tioles son los más estudiados. A continuación se mencionan algunos, con su función y fuente alimentarias:

Tabla 7. Función y fuente alimentaria de algunos fitoquímicos.

Clasificación	Sustancia activa	Función
Térpenos	Carotenoides	Necesarios para el desarrollo y mantenimiento del tejido epitelial y de las membranas, así como el revestimiento de los pulmones, y los bronquios.
	Fitoesteroles	Reducen el colesterol y ayudan a reducir el riesgo de las enfermedades cardiovasculares.
	Saponinas	Tiene efecto protector contra el cáncer de estómago e intestino. Además, reduce el colesterol en sangre y son antiinflamatorias, antitumoral y analgésicos.
Fenoles	Isoflavonas	Disminuyen el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares al prevenir la formación de ateromas, lo cual se logra al disminuir los niveles del colesterol total y colesterol “malo”.
	Lignanos	Ayudan en la prevención de cáncer de mama, endometrio y próstata.
	Flavonoides	Juegan un papel muy importante en la defensa contra el cáncer.
	Antocianinas	Se le atribuye un rol importante en la prevención de la degeneración de células de órganos en mamíferos y humanos.
Tioles	Compuestos Organosulfurados	Reducen la incidencia de cáncer, de pulmón, estomago, colon y recto. Y previenen la activación de los carcinógenos.

Fuente: Instituto Nacional de Nutrición (INN), de Venezuela, citado por Aponte, M et al (2008).

#### VI.IV. Conocimientos sobre alimentación vegetariana estricta.

El ser humano adquiere conocimiento través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad (Mota, M & Sánchez, D, 2016). El conocimiento sobre la alimentación vegetariana y especialmente de los nutrientes considerados en riesgo de deficiencia en una alimentación vegetariana, es fundamental para los grupos de personas que la practican, para que puedan realizar una adecuada elección de alimentos y poder cubrir las necesidades nutricionales para el buen funcionamiento del cuerpo.

#### VI.IV.I. Consideraciones nutricionales en una dieta vegetariana.

Según la Asociación Dietética Americana (ADA), las personas que siguen una dieta vegetariana, generalmente tiene riesgos de tener deficiencias de vitamina B12, D, ácido graso omega 3, calcio, y en algunos casos de proteína y hierro, si no hay una adecuada planificación, ya que estos nutrientes se encuentra en cereales fortificados, leche de soya fortificada, legumbres (garbanzo, lenteja, soya), granos enteros (quinoa, amaranto, arroz, trigo), papas, algas (especialmente la Espirulina), derivados de soya fermentada (tempeh y tofu encurtido), semillas y frutos secos.

Las personas que siguen dietas vegetarianas estrictas (pura) pueden obtener todos los nutrientes que necesitan. Sin embargo, deben tener cuidado de comer una amplia variedad de alimentos para cubrir sus necesidades nutricionales. A continuación se describen los nutrientes más considerados en una dieta vegetariana estricta:

**Proteínas:** compuestas de aminoácidos, algunos de los cuáles puede fabricar el cuerpo (aminoácidos no esenciales), y otros que no puede fabricar y de los que se depende de la dieta como única fuente (aminoácidos esenciales). La deficiencia de proteína puede causar serios problemas a la salud humana, como: pérdida de peso, anemia, cabello frágil, piel pálida y en etapas de desarrollo, puede provocar falta de crecimiento y de maduración de órganos, y se puede presentar marasmo o kwashiorkor (resultado de un déficit calórico total).

La proteína vegetal puede satisfacer las necesidades nutricionales cuando se consume una gran variedad de alimentos vegetales y se cubren las necesidades energéticas. La calidad de las proteínas vegetales varía. La proteína aislada de soya puede cubrir las necesidades proteicas tan efectivamente como la proteína animal, mientras que la proteína de trigo ingerida sola, por ejemplo, puede ser un 50 % menos utilizable que la proteína animal, según ADA.

Carvajal, A, 2013, ya citado, menciona a las legumbres (especialmente, garbanzos, lentejas y soya), semillas de girasol y frutos secos (almendras, nueces, maní) como alimentos muy completos en nutrientes (vitaminas, minerales, proteínas y grasas), sin

embargo, su consumo es muy disminuido. Son una excelente fuente de proteína (24%) de muy buena calidad, próxima a las de origen animal. La soya es muy rica en lisina, el aminoácido limitante de los cereales, sólo el aminoácido metionina, que se encuentra en pequeña cantidad, pero está presente en cereales.

Según Montes, A (2010), los productos derivados de soya con alto contenido de proteína vegetal (como el tempeh y tofu) presentan notables ventajas frente a las de origen animal. Estas ventajas se mencionan continuación:

- Acidifican menos la sangre, por su mayor contenido en minerales.
- Contienen menos purinas y se eliminan mejor.
- Contienen menos grasas y son insaturadas.
- No contienen colesterol y tienen fibra. En los intestinos las proteínas vegetales fermentan y facilitan la digestión.
- Facilitan una mejor funcionalidad al hígado y a los riñones.
- Reducen la huella ecológica respecto a las de origen cárnico.

Tabla 8. Tabla comparativa entre proteína animal y proteína vegetales.

Cantidad de nutrientes en 100g de alimentos.			
Alimentos de origen vegetal		Alimentos de origen animal	
	Proteína (g)		Proteína (g)
Garbanzos crudos	18.2	Carne de cerdo cruda	21.2
Lentejas crudas	24.0	Carne de ave cruda	20.0
Frijol soya, seco y crudo	36.5	Carne de pescado cruda	18.4
Frijoles y arvejas secas y crudas	22.6	Salchicha	12.2
Cacahuete o maní, seco y crudo	23.7	Leche de vacuno cruda	3.3
Nueces	12.8	Huevos crudos	12.0
Semilla de girasol cruda	22.5	Hígado vacuno	20.0

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura/ Organización Mundial de la Salud. (FAO/ OMS 2002)

De acuerdo a la tabla anterior, la proteína de origen vegetal puede cubrir las necesidades proteicas tan efectivamente como la proteína animal, sólo se necesita el

consumo de una variedad de alimentos vegetales que deben ser ingeridos durante el curso de un día, y de esta forma pueden proporcionar todos los aminoácidos esenciales y asegurar una retención de nitrógeno adecuada en adultos sanos, de modo que no es necesario que las proteínas complementarias se consuman en la misma comida, según ADA.

**Hierro:** es uno de los minerales que mayores carencias provoca, especialmente entre mujeres en edad fértil. El bajo consumo de hierro puede causar anemia ferropénica (MedlinePlus, 2015). Según la Asociación Dietética Americana, la incidencia de anemia por deficiencia de hierro entre los vegetarianos es similar a la de los no vegetarianos. Aunque los adultos vegetarianos tienen menos reservas de hierro que los no vegetarianos, sus niveles de ferritina sérica están habitualmente dentro de la normalidad.

El hierro se encuentra en los alimentos de forma: hierro hemínico (de origen animal) y hierro no hemínico (de origen vegetal). La absorción de hierro hemínico es de hasta un 35% aproximadamente, y la del hierro no hemínico es de aproximadamente 20%. El hierro no hemo es más sensible que el hierro hemo tanto a los inhibidores como a los estimuladores de la absorción de hierro. Dentro de los inhibidores de la absorción del hierro encontramos el fitato, el calcio, los téis (incluyendo algunas infusiones de hierbas), el café, el cacao, algunas especias y la fibra. La vitamina C y otros ácidos orgánicos que se encuentran en frutas y verduras, estimulan la absorción del hierro y ayudan a reducir los efectos del fitato. La absorción de hierro se reduce significativamente sólo si la dieta es alta en inhibidores y baja en estimuladores. (Urrutia, R, 2005).

El principal inhibidor de la absorción de hierro en las dietas vegetarianas es el fitato, este se encuentra en mayor proporción en las proteínas de soya, amaranto, garbanzo, maní, arroz integral entre otros cereales. La fibra tiene efecto muy bajo en la absorción del hierro. Algunas técnicas de preparación de alimentos, como poner en remojo y germinar legumbres, cereales, y semillas, hidrolizan el fitato y mejoran la absorción del hierro. La fermentación de los panes con levadura también hidroliza el fitato y mejora la absorción del hierro. Otros procesos de fermentación, como los utilizados para hacer los alimentos derivados de la soja como el miso o el tempeh, pueden también mejorar la disponibilidad del hierro.

De acuerdo a la Asociación Dietética Americana (ADA), las mejores fuentes de hierro en una dieta vegetariana incluyen: legumbres (frijol soya, lentejas), frutas deshidratadas (ciruelas, pasas, uvas), cereales fortificados con hierro, frutos secos (nueces, almendras), vegetales (espinaca, brócoli, lechuga, repollo, espárragos), y granos enteros (trigo, avena, arroz integral). Los alimentos ricos en vitamina C (naranja, limón, mandarina, toronja, las fresas, los tomates y las papas), aumentan la absorción de hierro.

Tabla 9. Algunos alimentos fuentes de hierro en una dieta vegetariana estricta.

Fuentes de hierro.	
Alimentos	Cantidad de hierro por porción.
125 mL de leche de soya hervida.	4.4 mg
126 g de tofu	6.6 mg
½ taza Garbanzos	2.4mg
¼ de taza de semilla secas de ayote	5.2mg
½ taza de Frijoles	2.6mg
¼ de taza de semilla de girasol tostada	2.3mg
½ taza de jugo de tomate	2.3mg
½ taza de Avena enriquecida y cocida	4.2mg
1 taza de Brócoli	0.7mg

Fuente: Asociación Dietética Americana (ADA 2010).

**Vitamina B12:** Es de interés especial para los vegetarianos porque no se encuentra en cantidad suficiente en alimentos de origen vegetal. Esta vitamina se requiere para la maduración de los glóbulos rojos y síntesis de la mielina o vaina de las fibras nerviosas, su deficiencia causa que la médula ósea produzca menos glóbulos rojos y muchas de las células que se forman son grandes e inmaduras, lo cual trae como resultado anemia macrocítica, también puede presentarse la parestesia (adormecimiento y hormigueo en las manos y pies), que es la incapacidad de mantener el equilibrio al caminar, debilidad, fatiga, pérdida del sentido de posición, entre otros desórdenes psiquiátricos.

La cantidad total de vitamina B12 almacenada en el cuerpo humano es de aproximadamente de 2 a 5 mg en adultos. Alrededor del 80% de esta cantidad es almacenada en el hígado. Debido a la extremadamente eficiente circulación entero hepática de la vitamina B12, el hígado puede almacenarla durante varios años (3-5 años), sin pérdida de su valor; por lo tanto, es rara la deficiencia nutricional de esta vitamina. La velocidad de cambio de los niveles de B12, dependen del equilibrio entre la cantidad ingerida, la

cantidad excretada y la cantidad absorbida. La deficiencia de esta vitamina puede aparecer en un año si las cantidades almacenadas iniciales son bajas debido a factores genéticos y desfavorables, o puede que aparezca luego de décadas (Licata,M, 2016).

Aunque la vitamina B12, es sintetizada activamente por un gran número de bacterias intestinales que se hallan de modo habitual en el organismo humano, el aprovechamiento de ésta es mínimo, por lo tanto debe ser necesariamente aportada por los alimentos, y suplementos vitamínicos. Las personas que sigue una dieta vegetariana estricta, obtienen la vitamina B12 de los productos vegetales fermentados, generalmente los derivados de soya fermentada (tempeh, crema, yogurt con semilla, tofú encurtido), levadura de cerveza, y algas como la espirulina, la cual es una cianobacteria que tiene forma de espiral, y también estos productos ofrecen proteínas de alto valor biológico, son más digeribles que las de origen animal y contiene una sorprendente variedad de elementos nutritivos: vitaminas, minerales ( especialmente yodo, calcio, hierro), ácidos grasos esenciales, clorofila (pigmento de color verde que facilita la producción de la fotosíntesis, que es la conversión de energía luminosa en energía química estable) y una amplia gama de fitoquímicos. (Juste, A, 2014).

La levadura de cerveza ha sido un gran alimento y suplemento de B12 por los vegetarianos por más de 30 años, esta se incluye como alimento aditivo de su fabricación o se cultiva en un medio enriquecido de Vit B12. Paul Pitchofrd (2015)

Las personas mayores podrían tener dificultades con la absorción de la vitamina B-12 a partir de los alimentos, así que deben usarse alimentos enriquecidos en vitamina B-12 o suplementos, ya que la vitamina B-12 a partir de alimentos enriquecidos o suplementos se absorbe bien en general.

Tabla 10. Algunos alimentos fuentes de Vitamina B12, en una dieta vegetariana estricta.

Fuentes de Vitamina B12	
Alimentos	Cantidad por porción
28 g de cereales de desayuno enriquecidos.	0.6-6.0 mcg
½ taza de batido de Soya u otros batidos vegetales enriquecidos.	0.4-1.6 mcg
28g de Carne de soya enriquecida.	0.5-1.2 mcg
100g de salsa de soya	6mcg

100g Tofu encurtido	8 mcg
100g Levadura de cerveza	50 mcg
100g Espirulina	68 mcg
100g Yogurt de soya con semilla	9-15 mcg
100g Miso	15 mcg
100g Pepino encurtido	1-4 mcg
100g Pan integral fermentado	10 mcg
100g Tempeh	4-8 mcg

Fuente: Paul Pitchofrd (2015), y Asociación Dietética Americana (ADA 2010),

**Calcio:** Es un mineral más abundante en el cuerpo. Los vegetarianos estrictos pueden obtener el calcio de las verduras bajas en oxalato (brócoli, coliflor, repollo y hojas verdes de nabo), las cuales proporcionan calcio con una alta biodisponibilidad (49%-61%), en comparación con la leche de vaca que tiene una biodisponibilidad entre el 31%-32%. Además existe buena fuente de calcio, en frutos secos y semillas (almendras, semillas de sésamo), tofu (“queso de soya”), leguminosas (frijol soya, garbanzos, lentejas, frijoles rojos) y cereales fortificados. Según la Asociación, Dietética Americana, muchos vegetarianos estrictos y veganos pueden encontrar que es más fácil cubrir las necesidades si se incluyen alimentos fortificados o suplemento de calcio.

Hay alimentos de origen vegetal que tienen abundante oxalato, el cual es una sustancia muy tóxica que inhibe la absorción del calcio, y provoca la eliminación de este formando cálculos que pueden obstaculizar los conductos renales. Entre estos alimentos se encuentra la espinaca, perejil, remolacha, y germen de trigo, los cuales se deben consumir preferentemente separados de alimentos ricos en calcio, ya que la presencia de ácido oxálico puede provocar la pérdida de hasta un tercio del calcio. El fitato puede también inhibir la absorción de calcio. Sin embargo, algunos alimentos con alto contenido tanto en fitato como en oxalato, tales los alimentos derivados de la soya, proporcionan calcio fácilmente absorbible. Los alimentos de origen animal ricos en aminoácidos con alto contenido de azufre, pueden aumentar la pérdida de calcio en los huesos, tales alimentos son: carne, huevo, pescado, pollo, lácteos, por lo tanto esto no afecta en los vegetarianos, aunque el azufre está presente en algunos frutos secos y cereales pero en pequeña cantidad. Entre los factores que mejoran la absorción del calcio se encuentra el suficiente aporte de vitamina D y de proteína. (Baladia, E, Basulto, J & Comas,M, 2010).

Tabla 11. Algunos alimentos fuentes de calcio en una dieta vegetariana estricta.

Fuentes de calcio	
	Cantidad por porción
125 mL de yogurt de soya enriquecido	367mg
½ taza de soya hervida	88mg
½ taza de frijol soya verde	130mg
½ taza de leche de soya	365mg
126mg de tofu enriquecido en calcio.	120-430mg
¼ de taza de almendras	88mg
5 unidades de higos secos	137mg
Repollo y coliflor	167-180mg
1 taza de brócoli	79mg
½ taza de Garbanzos	40mg
1 unidad de naranja	74mg

Asociación Dietética Americana (ADA 2010)

**Vitamina D:** Esta ayuda a controlar el intercambio de calcio entre los huesos y la sangre y viceversa. La carencia de esta vitamina en los adultos, provoca un ablandamiento de los huesos llamado osteomalacia y en los niños provoca deformación de los huesos (raquitismo). La fuente de vitamina D más importante, tanto para omnívoros como para vegetarianos, procede de la acción de los rayos ultravioleta B sobre los esteroides de la piel. Además los vegetarianos la obtienen de los cereales fortificados y los productos de soja enriquecidos (queso de soja y la leche de soja). Pero si esto es insuficiente se recomiendan los suplementos de vitamina D.

Tabla 12. Algunos alimentos fuentes de vitamina D en una dieta vegetariana estricta.

Fuentes de Vitamina D	
Alimentos	Cantidad por porción
28 g de cereales de desayuno enriquecidos.	0.5-1 mcg
½ taza de batido de Soya	0.5-1.5mcg

Fuente: Asociación Dietética Americana (ADA 2010).

Pese a que las dietas vegetarianas son generalmente ricas en ácidos grasos omega 6 (específicamente ácidos linoleico), estas pueden ser bajas en ácidos grasos omega 3, resultando en un desequilibrio que puede inhibir la producción de los ácidos eicosapentaenoico (EPA) y ácido docosahexaenoico (DHA).

Tabla 13. Algunos alimentos de origen vegetal fuentes de ácido graso omega 3.

Fuentes de ácido graso omega 3	
Alimentos	Cantidad por porción
Aceite de canola ( 15 mL)	1.3-1.6g
Semilla de lino ( 1 cda)	1.9-2.2g
Aceite de soya ( 1 cda)	0.9g
Aceite de nuez (1 cda)	1.4-1.7g
Nueces (¼ de taza)	2.7g
Soya cocida (½ taza)	1.0g

Fuente: Asociación Dietética Americana (ADA 2010).

Tabla 14. Ingesta diaria recomendada de los nutrientes en estudio, tanto para vegetarianos y no vegetarianos adultos.

Población	Proteína (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Vitamina B12 (ug/d)
Hombres de 18-65 años.	65.0	1,000	14	2.4
Hombres >65 años.	65.0	1,300	14	2.4
Mujeres de 18-65 años	55.0	1,000	29/11	2.4
Mujeres de >65 años.	55.0	1,300	11	2.4
Mujeres embarazadas.	61	1,200	alto	2.6
Mujeres lactantes.	72.5	1,000	15	2.8

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura/ Organización Mundial de la Salud. (FAO/ OMS 2002).

#### VI.IV.II. Fundamentos del vegetarianismo.

#### **Fundamentos históricos.**

El primer vegetariano moderno prominente fue el filósofo Pitágoras quien vivió a finales del siglo VI antes de J.C. El vegetarianismo también está relacionada con muchos de los más destacados hombres que ha tenido la humanidad como Empédocles, Platón, Confucio, Plutarco, Epicuro, Aristóteles, Rousseau, Leonardo da Vinci, entre otros.

En 1846 se estableció el primer hospital vegetariano y en una reunión celebrada allí se fundó la primera Asociación Vegetariana el 30 de septiembre de 1847 en Gran Bretaña, después de 1850 se fundó la Asociación Vegetariana Americana. El primer congreso vegetariano mundial se celebró en 1893 en Chicago. En 1993 se fundó la Sociedad

Vegetariana Japonesa, consecuencia de la preocupación sobre los derechos de los animales, problemas ecológicos mundiales, y la salud de la humanidad. En el año 2000 se creó la Unión Vegetariana Argentina (UVA), con la necesidad de difundir el vegetarianismo y el veganismo para ayudar a construir un mundo más sano, menos violento y más respetuoso, prestando especial atención a la liberación animal en contribución a la salud de la humanidad (Roman, D, 2008).

Actualmente existen distintas motivaciones que llevan a las personas a realizar una dieta vegetariana, algunas la eligen por considerarla más saludable, otras por el bienestar de los animales, costumbres religiosas, culturales y motivos éticos. Por unas u otras razones, el número de personas vegetarianas va en aumento. Según Marly Winckler, coordinadora de la Unión Vegetariana Internacional (I.V.U) en América Latina y el Caribe afirma que actualmente hay una tendencia al crecimiento del vegetarianismo, con más de 600 millones de vegetarianos a nivel mundial, siendo la India actualmente el país con mayor población vegetariana, con alrededor de un 40%, y Estados Unidos con el 13% (David, 2015). Y así va creciendo el número de vegetarianos en otros países, incluyendo a Nicaragua aunque actualmente no hay estudios ni estadísticas que lo confirmen.

### **Fundamentos religiosos.**

La iglesia adventista del Séptimo Día, es una confesión cristiana organizada en Estados Unidos alrededor del año 1850, que tiene actualmente más de 15 millones de feligreses en todo el mundo. Esta iglesia promueve la dieta vegetariana elaborada de vegetales, frutas y legumbres, alejada del consumo de carne animal, pero sus miembros no están obligados a seguirla, sin embargo ellos son motivados a vivir vidas más saludables, ya que su creencia es cuidar de sus cuerpos para ser respetuoso con DIOS, mandato creado el tercer día según Génesis cap. I, vers. 11,12, y 13, (La Santa Biblia, 1979), y para que puedan estar en óptima salud para servirle. Debido a este sistema de creencias, muchos de ellos van más allá de ser vegetarianos y se convierten en los vegetarianos estrictos y veganos, que no consumen ningún tipo de carne animal, productos lácteos ni huevos (Sabaté, J, 2005)

## **Fundamentos científicos**

Delor (2015), médico, que ha llevado acabo profundas investigaciones sobre el tema en su libro, *considerazioni sul fondamento scientifico del regime vegetariano*, escribe lo siguiente:

Desde tiempos inmemoriales el hombre mata para procurar el alimento; sin embargo es obvia la consideración de que antes de armar su mano con los sílex puntiagudos para poder atacar a los animales, debía de ser únicamente recolector y por tanto frugívoro”. Las manos de los seres humanos están hechas para coger, partir, trepar y por sí mismas no tienen nada de armas asesinas, tal y como ocurre con las patas de los animales carnívoros, provistas de poderosas garras. La forma de la boca humana, no tiene las características de la de los carnívoros, en cuanto a la conformación de la dentadura: los carnívoros tienen incisivos pequeños, caninos largos en forma de gancho y molares puntiagudos y cortantes, el hombre, en cambio tiene incisivos de tamaño medio, caninos cortos y molares de tamaño medio, particularmente adecuados para masticación de frutas, vegetales y legumbres (p.17).

### **VI.V. Beneficios de la alimentación vegetariana estricta.**

Según la Real Academia Española beneficio proviene del latín beneficium, un beneficio es un bien que se hace o se recibe. El término también se utiliza como sinónimo de utilidad o ventaja.

El aumento en el número de personas con hábitos alimentarios vegetarianos, obliga a un mejor conocimiento de los beneficios de esta práctica. Según la Asociación Dietética Americana (ADA), la práctica del vegetarianismo, resulta ser nutricionalmente adecuada, brindando numerosos beneficios tales como: niveles inferiores de grasas saturadas, colesterol, así como niveles superiores de fibra, vitaminas, minerales, antioxidantes (como la vitamina C, vitamina E) y fitoquímicos, los cuales son compuestos nitrogenados, donde una de sus varias sus funciones es inhibir las células del cáncer.

El interés de promocionar una alimentación saludable por muchas organizaciones que promueven la salud, va en aumento. La OMS (2015), clasificó el consumo de carne roja y carne procesada como probablemente carcinógeno para los humanos, por lo tanto su

estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, hace hincapié en el aumento del consumo de frutas y verduras, para prevenir diferentes tipos de enfermedades crónicas no transmisibles, además evitar o mitigar varias carencias de micronutrientes, sobre todo en los países menos desarrollados.

Así mismo la ADA, menciona a organizaciones como: la Sociedad Americana del Cáncer, la Asociación Americana del Corazón y la Fundación de Canadá del Corazón, entre otras, las cuales hacen un llamado a la población en general, especialmente los que sufren patologías crónicas, que opten por elegir dietas basadas en alimentos de origen vegetal (verduras, cereales integrales, y frutas) y que estos se usen como pieza central de las comidas en vez de la carne como generalmente se hace.

El Dr. Sabaté, J, (2005), menciona en su libro “Nutrición vegetariana” que todos los tipos de dietas presentan riesgo potencial para la salud, así como beneficios asociados con su consumo ya sea a nivel individual o colectivo. Las dietas vegetarianas no son una excepción en esta regla potencial, pero de acuerdo al principio básico de salud pública es que cualquier intervención debe valorar los riesgos frente a beneficios. Si consideramos los patrones de dietas vegetarianas como intervención de salud pública, posiblemente aumenten las carencias de ciertos nutrientes, por lo tanto debe ser sopesado con la disminución de enfermedades crónicas. Recíprocamente, el riesgo excesivo de enfermedades crónicas que padecen las poblaciones que siguen una dieta basada principalmente en productos de origen animal, tiene que sopesarse frente al bajo riesgo de sufrir carencias nutricionales (p.22).

#### VI.V.I. Alimentación vegetariana y enfermedades crónicas.

En una dieta vegetariana estricta se consume menos calorías, menos azúcares refinados y menos purinas (substancias naturales que se encuentran en algunos alimentos, principalmente en las carnes de origen animal, la cual genera un desecho llamado ácido úrico). Además la dieta vegetariana brinda una ingesta baja de colesterol y grasas saturadas, lo cual se relaciona con la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como: diabetes, cáncer, osteoporosis, reducción de las tasas de enfermedades isquémicas del corazón, la disminución del riesgo de obesidad, dislipidemia e hipertensión.

A continuación se presentan algunas enfermedades y el aporte que tienen las dietas vegetarianas sobre estas:

### **Obesidad.**

La obesidad tiene muchos efectos sobre el metabolismo, en particular aumenta el colesterol total, mientras disminuye el colesterol HDL, eleva la presión sanguínea e induce a la intolerancia a la glucosa. Las personas que llevan una dieta vegetariana tienden a ser más delgadas que los no vegetarianos, por una menor densidad calórica (más fibra y menos grasa). Sin embargo la alimentación omnívora es rica en ácidos grasos saturados por la presencia de carne animal lo que favorecen la obesidad, y el aumento del colesterol en la sangre.

### **Enfermedad cardiovascular.**

Las menores tasas de enfermedad cardíaca en vegetarianos se explican en parte por sus menores niveles de colesterol sanguíneo. La fibra soluble presente en los vegetales podría disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular por el hecho de reducir los niveles de colesterol sanguíneo. Según ADA, la proteína animal se asocia directamente con mayores niveles de colesterol sérico, lo que puede dar como resultado las enfermedades cardiovasculares. Otro factor que puede influir es que los vegetarianos presentan mayores ingestas de las vitaminas antioxidantes C y E, y fitoquímicos, los cuales reducen la oxidación del colesterol LDL.

### **Hipertensión.**

Según ADA, los vegetarianos tienen tanto la presión sanguínea sistólica como diastólica más baja, con diferencias entre vegetarianos y no vegetarianos de entre 5 y 10 mm de Hg menos en vegetarianos. Además de tener menores cifras de presión sanguínea en general, los vegetarianos tienen unas tasas marcadamente menores de hipertensión que las personas que comen carne animal. Los principales factores determinantes de la tensión arterial, con respecto a las dietas son: la obesidad, el consumo de alcohol, un alto consumo de sodio, y bajo consumo de potasio, generalmente los vegetarianos estrictos son más delgados y consumen menos alcohol, que los no vegetarianos y además consumen más potasio, el cual lo obtienen de semillas, frutos secos y vegetales.

Los vegetarianos estrictos generalmente no consumen alimentos procesados, los cuales son ricos en sodio, tienen esa ventaja frente a otros tipos de vegetarianos (como los ovo-lacto-vegetarianos). Por lo tanto la dieta vegetariana estricta puede reducir la hipertensión.

### **Diabetes.**

La diabetes es la causa principal de insuficiencia renal terminal, de amputación de las extremidades inferiores y de ceguera en adultos. Otras complicaciones incluye las dolencias cardíacas, los accidentes cerebrovasculares, la hipertensión, las enfermedades del sistema nervioso, y las complicaciones durante el embarazo. El tratamiento de la diabetes se realiza normalmente con un control de dieta, agentes hipoglucemiantes y con insulina. Las hortalizas, las legumbres y los cereales integrales modulan la hiperglicemia postprandial y reducen el riesgo de diabetes tipo 2.

El efecto reductor de lípidos de una dieta vegetariana estricta proviene de la ausencia de grasas y colesterol de origen animal, así como de la abundancia de fibras solubles. Este aspecto es especialmente importante, ya que las complicaciones cardiovasculares son la causa principal de muerte y discapacidad en personas con diabetes. Podrían producirse aumentos transitorios de los niveles de triglicéridos en personas que consumen carbohidratos refinados. La dieta vegetariana estricta no sólo es baja en grasas, sino también alta en fibras y alimentos con un bajo índice glucémico, generalmente cereales integrales, los cuales son la base de la alimentación vegetariana estricta, además de las leguminosas (Neal, B, 2007).

### **Cáncer.**

Un informe recientemente de la Organización Mundial de la Salud (OMS 2015) conmocionó al mundo, el cual declara que todas las carnes procesadas son cancerígenas. Según el documento, el consumo de 50 gramos de carne procesada a diario puede incrementar un 18% el riesgo de padecer cáncer. Esta conclusión ha sido realizada tras considerar más de 800 estudios que evaluaron asociaciones para más de una docena de tipos de cáncer con el consumo de carne roja y de carne procesada en muchos países y poblaciones con dietas diversas.

Según el criterio de referencia sobre evidencia científica de la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura / Organización Mundial de la Salud (FAO/OMS), la reducción del riesgo de cáncer en general es motivado por un alto consumo de vegetales. Según el Instituto Nacional del Cáncer de EE.UU., la dieta omnívora está implicada con un aumento de la incidencia de diversos tipos de cáncer (mama, colón, próstata, riñón, endometrio), debido al consumo excesivo de grasas saturada y bajo de alimentos de origen vegetal (Jordi et al..., 2000).

### **Litiasis renal.**

La carne de origen animal, más que todos los demás alimentos proteicos, es una fuente de ácido úrico que tiende disminuir el pH de la orina favoreciendo la excreción urinaria de calcio y su cristalización en la orina formando cálculos, por tal razón es necesario limitar al máximo su consumo en los casos de diátesis úrica, en particular en los enfermos de gota, calculosis urinaria, asma o dermatitis que se acompañan de uricemia.

### **Osteoporosis.**

De acuerdo a la Sociedad Vegetariana Británica, la osteoporosis es la pérdida de calcio en los tejidos óseos, lo que repercute en unos huesos quebradizos y expuestos a fracturas. Es más común en mujeres postmenopáusicas. Las dietas vegetarianas pueden evitar los riesgos de sufrir osteoporosis. La dieta omnívora contiene altos niveles de azufre, derivado de las proteínas animales. El azufre en la dieta aumenta la acidez de la orina lo cual resulta en una elevada pérdida de calcio. Una elevada pérdida de calcio por la orina está relacionada con una elevada pérdida de calcio en los tejidos óseos (Román,D, 2015)

### **Enfermedad renal.**

Las ingestas elevadas de proteína a largo plazo, ya sea de fuente animal o vegetal, puede empeorar una enfermedad renal crónica existente o provocar lesiones renales en personas con función renal normal. Esto puede ser debido a la mayor tasa de filtración glomerular asociada con una ingesta proteica superior. Las dietas vegetarianas estrictas basadas en el consumo de soya resultan ser nutricionalmente adecuadas para personas con enfermedad renal crónica ya pueden retardar la progresión de la enfermedad renal.

## VI.V.II. Las intoxicaciones alimentarias y los residuos de pesticidas.

Los residuos de pesticidas son pequeñas cantidades de pesticidas o subproductos de degradación que permanecen y se acumulan en los alimentos recolectados o almacenados, de forma que al ser ingeridos por el ser humano en grandes cantidades pueden afectar su salud. En 1990 se registraron más de 58.000 casos de intoxicaciones alimentarias, y se estima que la incidencia actual es diez veces mayor. Los residuos de pesticidas en los alimentos incluyen los PCB (compuesto químico formado por cloro, carbón e hidrógeno) y las dioxinas que se encuentran en altísimas concentraciones en la carne, huevos y productos lácteos, por lo tanto son las fuentes principales de estas intoxicaciones.

Según la Organización Mundial de la Salud, más del 90% de la exposición humana se produce por medio de los alimentos, en particular los productos cárnicos y lácteos, pescados y mariscos. Además las dioxinas tienen elevada toxicidad y pueden provocar problemas de reproducción y desarrollo, afectar el sistema inmunitario, interferir con hormonas y de ese modo, causar cáncer (OMS, 2016).

Las dioxinas son fundamentalmente subproductos de procesos industriales, pero también pueden producirse en procesos naturales como las erupciones volcánicas y los incendios forestales. Las dioxinas son subproductos no deseados de numerosos procesos de fabricación tales como la fundición, el blanqueo de la pasta de papel con cloro o la fabricación de algunos herbicidas y plaguicidas.

Las mujeres embarazadas pueden transferir estas sustancias químicas tóxicas a sus hijos tanto durante el embarazo como durante la lactancia y que pueden dañar el sistema nervioso en desarrollo. Según la Sociedad Vegetariana Británica es que las dietas vegetarianas estrictas reduce el riesgo de esta contaminación.

## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

### VII.I. Tipo de estudio

Es un estudio cuanti-cualitativo, de carácter descriptivo de corte transversal, porque fue dirigido a determinar la situación de las variables que se estudiaron en la población, simultáneamente en determinado momento haciendo un corte en el tiempo. De acuerdo a Hernandez, R., Fernandez, C., y Baptista, M (2014), el estudio se convierte en cuantitativo desde el momento de la aplicación de encuestas ya que se usan valores numéricos con el propósito de estudiar las relaciones entre las variables, y cualitativo porque va describiendo cada etapa del proceso de recolección de datos durante la realización del estudio.

### VII.II. Área de estudio.

El estudio se realizó en la iglesia adventista “El último Remanente” ubicada en el municipio de Diriomo, departamento de Granada.

### VII.III. Universo y Muestra.

El universo está constituido por 30 personas vegetarianas estrictas de la Iglesia Adventista “El último Remanente” del municipio de Diriomo.

La muestra está conformada por el mismo el universo ya que es un tamaño necesario para tener más precisión en el estudio y menos error en las estimaciones.

### VII.IV. Tipo de muestreo.

Es un estudio no probabilístico, porque la muestra fue tomada por conveniencia, seleccionada en función de los siguientes criterios planteados por las investigadoras:

Criterios de Inclusión:

- Personas vegetariana estrictas miembros de la iglesia adventista el “Último Remanente”
- Personas adultas de ambos sexo mayores de 18 años.

- Personas que firmen el consentimiento informado para la realización de la valoración nutricional.

Criterios de Exclusión:

- Niños y adolescentes que asisten a la iglesia adventista.
- Adultos que no sean miembros de la iglesia adventista “Último Remanente”.
- Personas que no firmen el consentimiento informado.
- Personas con otros tipos de dietas vegetarianas (ovo-vegetarianos, lacto-vegetarianos, ovo-lacto-vegetarianos y veganos).

#### **VII.V. Variables del estudio.**

En este estudio se incluyeron 5 tipos de variables:

- Características sociodemográficas.
- Estado nutricional.
- Hábitos alimentarios.
- Conocimientos de la alimentación vegetariana estricta.
- Beneficios de la alimentación vegetariana estricta.

#### **VII.VI. Métodos y técnicas para la recolección datos.**

Para la recolección de los datos del estudio, se realizaron dos encuestas la primera abarcaba las variables de características sociodemográficas, hábitos alimentarios (Ver anexo No.3.Encuesta No.1), y la otra, las variables de Conocimientos y beneficios de la alimentación vegetariana estricta. (Ver anexo No. 4. Encuesta No. 2).

Seguidamente para la recolección de datos de la variable estado nutricional, se elaboraron dos fichas, una para recolectar los datos antropométricos: peso, talla, IMC, porcentaje de grasa corporal y relación cintura cadera (Ver anexo No.6) Y otra para valoración física nutricional (Ver anexo No.7). También se presenta una tabla de resultados de exámenes bioquímicos (proteína, hierro, calcio, vitamina B12) que se les realizaron a los participantes (ver anexo No.8).

## **Proceso en la aplicación de medidas nutricionales.**

Primeramente se realizaron las medidas antropométricas en los participantes, para la toma de peso se utilizó una báscula marca Taylor con capacidad de 150 kilogramos, la cual fue facilitada por el departamento de nutrición, esta se calibró cada vez que se utilizaba por participantes, durante este proceso se le pedía a cada sujeto que se quitara zapatos, prendas del cabello y accesorios de las manos, después se procedió a la toma de la talla, la cual se realizó utilizando un tallímetro de pared marca SECA con capacidad de 2 metros, aplicando los mismos requisitos para la toma de peso, además se aplicó la técnica del plano de Frankfort seguidamente se realizó la medida de la cintura y cadera utilizando una cinta métrica marca SECA con capacidad de 150cm, para la medida de la cintura se utilizó como referencia la parte superior del ombligo realizándola de forma horizontal en la parte más estrecha del torso, para este proceso se le pedía al participante que se levantara la camisa para una toma exacta de la medida y al final de una espiración con los brazos relajados, después de esta se hizo la toma de la circunferencia de la cadera tomando como referencia los trocánteres mayores y se le pidió al participante que se quedase con lo mínimo de ropa para esta medida.

Al finalizar la toma de las medidas antropométricas se realizaron las pruebas bioquímicas de: proteína, hierro, calcio y vitamina B12, para los cuales no fue necesario que el sujeto se presentara en ayuna, ya que no hay afectación alguna, esta toma de exámenes fue realizada por personal experto en Bioanálisis clínico del laboratorio Finlay. Por último se aplicó el llenado de encuestas con una serie de preguntas afines al estudio. El encuestador contestó los ítems que el participante hizo para así evitar de este modo malas interpretaciones y erróneas respuestas a las preguntas. Después del llenado de las encuestas se realizó el examen físico de evaluación nutricional mediante la observación clínica (cara, cuello, uñas, piel, cabello, ojos, labios, encías, lengua, dientes, además del sentido del gusto), a cada participante del estudio con el objetivo de valorar deficiencias o excesos nutricionales.

## **VII.VII. Plan de tabulación y análisis.**

Una vez recolectada la información se procesaron todos los datos en los programas SPSS Statistics 20, Excel y Word, los cuales fueron analizados de acuerdo a cada variable incluida en el estudio. Los resultados se representaron en cuadros estadísticos y gráfico. Además se realizaron 3 cruces de variables para encontrar la relación entre las variables. Los cruces son los siguientes:

- Relación del sexo según edad en los participantes del estudio.
- Relación del IMC, según edad en los participantes del estudio.
- Relación de cintura cadera según sexo en los participantes del estudio.

Las preguntas incluidas en el cuestionario de conocimientos se calificaron cualitativamente, utilizando para el análisis de estas la escala de medida de Hernandez, R., Fernandez, C., y Baptista, M (2014), la cual se presenta a continuación:

- Conocimientos deficientes: <60
- Conocimientos regular: 60-79
- Conocimientos buenos: 70-79
- Conocimientos muy buenos: 80-89
- Conocimientos excelentes: 90-100

## **VII.VIII. Procedimientos para la elaboración del estudio.**

Prueba piloto.

Previo a la aplicación del instrumento, éste fue validado con un grupo de 5 personas mayores de 18 años del instituto de yoga “DEVANAND” ubicado en la ciudad de Managua, estos cumplían las características socioculturales similares a la de los sujetos en estudio, para conocer el grado de comprensión del mismo y determinar si la información que se solicitaría daría salida a los objetivos planteados. (Ver informe de validación en anexo No.9).

## Autorización.

Previo al inicio de la investigación se planteó el objetivo del estudio, al pastor de la iglesia adventista de la comunidad el Mamón en el departamento de Granada, y se le explicó el trabajo a realizar, dando luego la autorización para la realizar la recolección de información en el grupo participante. Por lo tanto no hubo necesidad de llevar carta de autorización por parte de la universidad. Se realizó la recolección de datos por medio del instrumento previamente elaborado y validado.

## Aspectos éticos de la investigación

Con el objetivo de cumplir con los aspectos éticos de la investigación se procedió a solicitar la participación a los sujetos incluidos en el estudios y se les dio una carta de consentimiento informado, donde se les informó los objetivos del proyecto de tesis y se les solicitó su autorización para realizar, mediciones antropométricas, aplicación de encuesta y pruebas bioquímicas necesarias, con las cuales se obtuvieron los resultados de esta investigación. Además el documento expresó la confidencialidad que se tiene, posibles dificultades que podían tener y los beneficios que obtuvieron por su participación. Ver anexo No.2

Tiempo: Ver anexo No.11. Cronograma.

Las fuentes principales de información son:

Fuentes primaria:

- Mediciones antropométricas,
- Exámenes bioquímicos.
- Encuestas y examen físico nutricional.

Fuentes secundarias:

- Datos de organizaciones nacionales e internacionales: Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Asociación Americana de Dietética (ADA), y otros datos de

información tomados de libros, revistas, monografías realizadas a nivel nacional e internacional y artículos relacionados con el estudio realizado.

- Estudios de alimentación vegetariana realizados a nivel internacional y nacional
- Experiencias personales de las autores del estudio.

#### **VII.IX. Recursos.**

Para la elaboración de este proyecto de tesis se necesitó contar con los recursos detallados continuación:

Recursos humanos:

- Tres personas encargadas del proceso de estudio las cuales estuvieron presentes en cada una de las fases de la investigación.
- Un tutor encargado de la revisión de cada etapa del proceso investigativo y de apoyo a los autores durante la investigación monográfica.
- Un especialista en Bioanálisis clínico encargado de la toma y análisis bioquímico de los siguientes exámenes: proteína, hierro, calcio y vitamina B12.

Recursos materiales:

- 1 Tallímetro de pared marca SECA con capacidad de 2 metros.
- 2 Cinta métrica marca SECA con capacidad de 150cm para la toma de cintura-cadera.
- 2 laptop con los programas necesarios para el procesamiento y análisis de la información.
- 35 encuestas de aspectos socio-demográficos y hábitos alimentarios.
- 35 encuestas de conocimientos y beneficios de la alimentación vegetariana estricta.
- 35 fichas de valoración física nutricional.
- 35 fichas de evaluación nutricional (peso, talla, IMC, y relación cintura-cadera)
- Lapiceros.
- 1 Calculadora Casio

- Un adipómetro digital (Bioimpedancia eléctrica) para la toma de grasa corporal.

#### Recursos financieros

El estudio fue autofinanciado por los autores de la investigación. Se estimó un presupuesto de \$1,231.61 dólares, los cuales se ocuparan para toma de exámenes bioquímicos, transportes, alimentación, papelería entre otras cosas de utilidad en la investigación (ver anexo No.8. Presupuesto).

### VII.X. Operacionalización de variables.

Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub variable	Variable operativa o indicador	Categoría o valores	Técnicas de recolección	
Caracterizar socio-demográficamente a la población Vegetariana estricta en estudio.	Características Sociodemográficas: son variables que se utilizan para estudiar a la población de un país, el número de sus habitantes, área de residencia (urbana o rural), costumbres, religión, su clasificación según la edad, sexo, estado civil, nivel de educación, actividades a las que se dedican, entre otras (Duarte,	Social	Sexo	Masculino Femenino	Entrevista	
			Edad	18-27 años 28-38 años 39-49 años 50-69 años >70 años.		
			Ocupación	Ama de casa Estudiante Negocio propio Empleado asalariado Otros		
			Nivel de escolaridad	Primaria Secundaria Universidad		

	G.,González, C., & Ruiz, G., 2016).			Profesional Técnico Ninguna	
		Demográficas	Procedencia	Zona rural Zona urbana	
Evaluar el estado nutricional, mediante las mediciones antropométricas, pruebas bioquímicas y examen físico.	Estado nutricional: es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Un estado nutricional saludable contribuye, a mejorar el estado funcional y mental del individuo y por ende contribuye a mejorar la calidad de vida del mismo (García, A et al, 2014).	Métodos antropométricos	Índice de masa corporal (IMC) Según peso y talla.	<b>IMC para personas de 18 a 65 años</b> Delgadez severa <16 Delgadez moderada 16-16.9 Delgadez leve 17-18.4 Normo peso 18.5-24.9 Sobrepeso 25-29.99 Obesidad grado I 30-34.99 Obesidad grado II 35-39.99 Obesidad grado III ≥40  <b>IMC para personas &gt;65 años</b>	Ficha

				<p>Delgadez severa &lt;16</p> <p>Delgadez moderada 16-16,9</p> <p>Delgadez leve 17-18,4</p> <p>Peso insuficiente 18,5-22</p> <p>Normo peso 22.1-27</p> <p>Sobrepeso 27.1-29,9</p> <p>Obesidad grado I 30-34.9</p> <p>Obesidad grado II 35-39.9</p> <p>Obesidad grado III 40-40,9</p> <p>Obesidad grado IV (extrema) ≥50</p>	
			<p>Relación cintura-cadera (Medida de Cadera y</p>	<p><b>Femenino</b></p> <p>Normal &lt;0.8</p> <p>Riesgo &gt;0.8</p> <p><b>Masculino</b></p> <p>Normal &lt;1</p>	

			cintura)	Riesgo >1	
			Porcentaje de grasa corporal.	<b>Femenino</b> <b>18-39 años</b> Bajo en grasa: 0-20% Normal: 21-33% Alto en grasa: 34-39% Obeso: 40% a más <b>40-59 años</b> Bajo en grasa: 0-22% Normal: 23-34% Alto en grasa: 35-40% Obeso: 41% a más <b>60 -99 años.</b> Bajo en grasa: 0-23% Normal: 24-36% Alto en grasa: 37-42% Obeso: 43 a más  <b>Masculino.</b> <b>18-39 años</b>	

				<p>Bajo en grasa: 0-7% Normal: 8-20% Alto en grasa: 21-24% Obeso: 25% a más</p> <p><b>40-59 años</b></p> <p>Bajo en grasa: 0-10% Normal: 11-22% Alto en grasa 23-28% Obeso: 29% a más.</p> <p><b>60-99 años</b></p> <p>Bajo en grasa: 0-12% Normal: 13-25% Alto en grasa: 26-29% Obeso: 30% a más</p>	
		Métodos bioquímicos	<p>Proteínas totales</p> <p>Calcio sérico</p> <p>Hierro sérico</p> <p>Vitamina B12</p>	<p>Valores normales</p> <p>6.0-8.3 mg/dL</p> <p>8.5-10.2 mg/dL</p> <p>60-170 mg/dL.</p> <p>200-900 ug/dL.</p>	Examen Clínico

		Método clínico (examen físico nutricional)	Cara.	Inflamación, Palidez, Exfoliaciones alrededor de las fosas nasales, Hiperpigmentación.	Ficha
			Cuello	Engrosamiento de la tiroides	
			Uñas	Fragilidad, presencia de bandas, Coiloniquia (uñas en forma de cucharas o cóncavas)	
			Piel	Cicatrización lenta, Psoriasis (descamación) Hinchada y oscura, Rubor, Palidez, Xerosis (sequedad de la piel)	

			Cabello	Débil seco, sin brillo natural, Fino, aclarado, caída fácil.
			Ojos	Conjuntivas pálidas, Cerosis conjuntiva (ceguera nocturna), motas grises triangulares sobre la membrana de los ojos, Párpados enrojecidos y con grieta, Parálisis de los músculos oculares.
			Labios	Enrojecimiento e hinchazón de la boca, grietas angulares y cicatrices en las comisuras de los labios (queilosis angular)

			Encías	Esponjosas, agrietadas, sangran con facilidad, enrojecidas, Gingivitis	
			Lengua	Superficie con papilas, Glositis (lengua color magenta y descarnada)	
			Gusto	Hipogeusia (gusto disminuido)	
			Dientes	Manchas grisáceas en el esmalte	
Evaluar los hábitos alimentarios de los vegetarianos estrictos en estudio.	Hábitos alimentarios:  Conforman el patrón de alimentación que sigue a diario un individuo, esto incluye las preferencias de alimentos, las cuales se deben a diversos factores como las costumbres familiares,	¿Hace cuántos años practica la alimentación vegetariana estricta?	Desde el nacimiento De 1-5 año De 6-10 años Hace más de 10 años	Encuesta	
		¿Cuáles de estos tiempos de comida usted realiza habitualmente?	Desayuno Merienda de la mañana Almuerzo Merienda de la tarde Cena		

situación económica, influencias sociales, religiosas y culturales de una población o región determinada (Uriarte, S, 2008).		Merienda de la noche
	¿Qué tiempos de comidas realiza fuera del hogar?	Desayuno Almuerzo Cena Meriendas Ninguno
	¿Toma agua durante el día?	Si___especifique No___ De 1 a 3 vasos al día De 3 a 5 vasos al día De 5 a 8 vasos al día
	¿Mientras consume los alimentos usted realiza las siguientes actividades	Ve televisión Conversa Utiliza aparatos electrónicos Otros: _____ Ninguna
¿Cómo prepara usted habitualmente los alimentos?	Cocido Frito	

			Asado Al vapor Otros: _____	
		¿Cuáles de las siguientes vitaminas y suplementos nutricionales consume usted?	Levadura de cerveza Espirulina Hierro Vitamina B12 Calcio Otros: _____ Ninguno	
		¿Cuáles de los siguientes productos fermentados consumen usted?	Yogurt de soya con semilla Salsa de soya Tempeh Tofú fermentado Champiñones encurtido Pepino encurtido Brócoli encurtido Pan integral fermentado Levadura de cerveza	

			Crema de soya		
		Frecuencia de consumo de los grupos de alimentos en una dieta vegetariana estricta	Grupos de alimentos: Vegetales Tubérculos Frutas Leguminosas Cereales Productos derivados de soya y gluten Semillas y frutos secos Grasas Azúcares Postre Bebidas Comidas rápidas Especias y condimentos	¿Lo consume? Sí__ No__ Veces por semana: Nunca 1 a 2 veces 3 a 4 veces 5 a 6 veces Diario.	

Identificar los conocimientos que tienen los sujetos en estudio sobre la alimentación vegetariana estricta.	Conocimientos: Son la acción y efecto de conocer y entender. El ser humanos adquiere conocimiento través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad (Mota, M & Sánchez, D, 2016).	¿Qué es el vegetarianismo?	a) El vegetarianismo es el régimen alimenticio basado principalmente en excluir del consumo humano, total o parcialmente, todo tipo de carne y alimentos de origen animal. b) Es el que consiste en no ingerir carne de ningún tipo. c) Ninguna de las anteriores.	Deficiente:<60 Regular: 60-69 Bueno:70-79 Muy bueno: 80-89 Excelente: 90-100	Encuestas
	El conocimiento de la alimentación vegetariana y especialmente de los nutrientes considerados en riesgo de deficiencia en una alimentación vegetariana, es fundamental para los	¿Cuáles son los tipos de régimen o dietas vegetarianas?	a) Veganos, vegetarianos estrictos, lacto-vegetariano, ovo-vegetariano, y ovo-lacto-vegetariano. b) Veganos y ovo-lacto-vegetarianos. c) Pesco-vegetariano y lacto-vegetariano.		

	<p>grupos de personas que la practican, para que puedan realizar una adecuada elección de alimentos y poder cubrir las necesidades nutricionales para el buen funcionamiento del cuerpo.</p>	<p>¿Cuál es el concepto de alimentación vegetariana estricta?</p>	<p>a) La alimentación vegetariana estricta, excluye cualquier tipo de carne animal (incluido el pollo, pescados, y mariscos) y productos de origen animal (lácteos y huevos), permitiendo solo el consumo de alimentos de origen vegetal como: cereales, leguminosas, tubérculos, frutas, vegetales, semillas y frutos secos.</p> <p>b) La alimentación vegetariana estricta es la que permite el consumo de alimentos naturales, los cuales son: fruta, verduras y legumbres.</p>		
--	--	---	--	--	--

			c) La alimentación es la que permite el consumo de pollo, pescado, vegetales, frutas y alimentos de origen animal (huevo, leche y sus derivados).		
		¿Cuáles son los nutrientes necesarios para el organismo humano, que proporciona la alimentación vegetariana estricta?	<p>a) Proteína, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales.</p> <p>a) Carbohidratos, proteínas y grasas.</p> <p>b) Ninguna de las anteriores.</p>		
		¿Cuáles son los principales alimentos fuentes de proteínas en una	<p>a) Proteína, hierro, calcio, vitamina B12 y ácido graso omega 3.</p> <p>b) Proteína y vitamina B12.</p> <p>c) Proteínas, carbohidratos</p>		

		alimentación vegetariana estricta?	y grasas.		
		¿De dónde se obtienen las proteínas en una alimentación vegetariana estricta?	<p>a) Legumbres, alimentos a base de la soya, amaranto, quinoa, frutos secos y semillas.</p> <p>b) De productos de soya.</p> <p>c) Del pollo y pescado</p>		
		¿De dónde se obtiene la vitamina B12 en una alimentación vegetariana estricta?	<p>a) Principalmente de productos fermentados, como, tofú, crema de soya, yogurt de soya, encurtidos de pepino, brócoli y champiñones, además de algas marinas como la espirulina.</p> <p>b) De productos fermentados de soya y suplementos de vitamina</p>		

			B12. c) De los lácteos.		
		¿De dónde se obtiene el hierro en una alimentación vegetariana estricta?	a) De leguminosas como los frijoles y garbanzos, productos de soya, almendras vegetales verdes como: perejil, espinaca, brócoli entre otros. b) De productos de soya y leguminosa como los frijoles. c) Ninguna de las anteriores		
		¿De dónde se obtiene el calcio en una alimentación vegetariana estricta?	a) De vegetales como: espinacas brócoli, coliflor, lechuga, apio, judías, leche de soya, tofu, jugo de naranja, higos secos, almendras sésamo, garbanzo y chía. b) De vegetales y frutos secos como la almendra.		

			c)De lácteos		
		¿De dónde obtienen el aminoácido omega 3 los vegetarianos estrictos?	<p>a) De las nueces, aceite de canola, aceite de soya, almendras y de semillas de lino.</p> <p>b) De almendras.</p> <p>c)Ninguna de las anteriores</p>		
		¿Cuáles son los posibles trastornos nutricionales que se pueden presentar en una persona vegetariana, que no lleva una adecuada planificación, ingesta y/o combinación	<p>a) Anemia ferropénica por deficiencia de hierro, anemia macrocítica por deficiencia de vitamina B12, problemas óseos por deficiencia de calcio, desnutrición por bajo consumo de proteínas.</p> <p>b) Anemia ferropénica y desnutrición.</p> <p>c) Colesterol alto.</p>		

		correcta de alimentos?			
		¿Para cuáles de las siguientes etapas de la vida es apropiada una dieta vegetariana bien planificada?	<p>a) Infancia, niñez, adolescencia, mujeres embarazadas, lactancia, personas adultas y personas de la tercera edad.</p> <p>b) Personas adultas y de la tercera edad.</p> <p>c) Sólo se recomienda para personas deportistas.</p>		
		¿Cuáles son los beneficios nutricionales que brinda una alimentación vegetariana estricta bien planificada para la salud del ser humano?	a) Niveles inferiores de grasa saturada y colesterol, niveles superiores de fibra, magnesio, potasio, folato, y antioxidantes como la vitamina C, vitamina E y fitoquímicos, lo que evita el riesgo de enfermedades crónicas, como la diabetes, cáncer, obesidad, otras.		

			<p>b) Niveles inferiores de grasa saturada saturada y colesterol</p> <p>c) Niveles bajos de proteína y vitaminas.</p>	
		<p>Todos estos conocimientos de alimentación vegetariana ¿de donde los ha adquirido?</p>	<p>De libros, conferencia impartidas por la iglesia, internet, televisión, por médicos, amigos y familiares_____</p> <p>Por conferencias impartidas en la iglesia, amigos y familiares_____</p> <p>Por amigos_____</p>	
<p>Detectar los beneficios de la práctica de la dieta vegetariana estricta de los sujetos en estudio</p>	<p>Beneficio: Según la Real Academia Española beneficio proviene del latín beneficium, un beneficio es un bien que se hace o se recibe. El</p>	<p>¿Que beneficios le ha aportado la alimentación vegetariana estricta para su salud?</p>	<p>Me he curado de las enfermedades que presentaba. La enfermedad que presento se ha mejorado.</p>	

	<p>término también se utiliza como sinónimo de utilidad o ventaja.</p> <p>El aumento en el número de personas con hábitos alimentarios vegetarianos, obliga a un mejor conocimiento de los beneficios de esta práctica.</p>		<p>Esta alimentación no me a ayudado nada en mi enfermedad.</p> <p>Ya no me enfermo.</p> <p>Mi peso se ha controlado.</p> <p>Menos problemas digestivos como estreñimiento.</p> <p>Me ha aumentado el vigor y el estado de alerta.</p> <p>Siento más energía durante el día.</p> <p>Control de la presión arterial.</p> <p>Ya no me enojo con facilidad.</p> <p>Ya no me siento deprimido.</p> <p>Ya no me siento</p>	
--	---	--	---	--

			<p>cansado (a).</p> <p>Ya no me dan dolores de cabeza.</p> <p>Mi vista se ha mejorado.</p> <p>Otros_____</p>	
		<p>¿Cuales de las siguientes enfermedades padecía usted antes de practicar la dieta vegetariana estricta?</p>	<p>Obesidad</p> <p>Sobrepeso</p> <p>Hipertensión</p> <p>Colesterol alto</p> <p>Diabetes</p> <p>Enfermedades renales</p> <p>Estreñimiento</p> <p>Colon irritable</p> <p>Acné</p> <p>Problemas en el hígado</p> <p>Problemas cardiacos</p> <p>Otras</p> <p>(especifique)_____</p>	

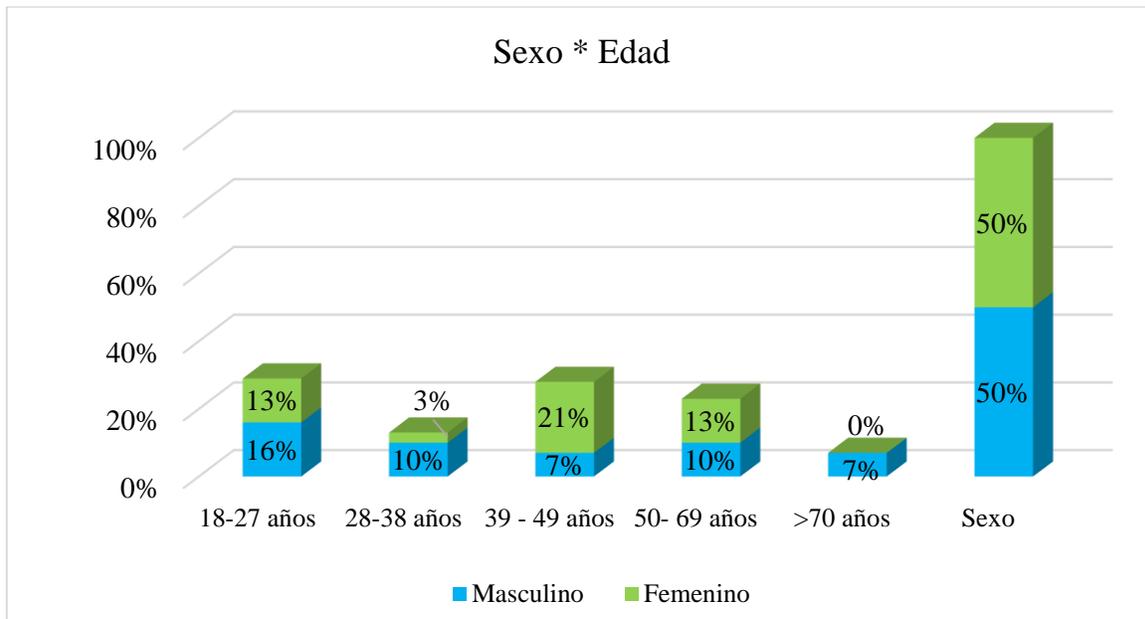
		<p>¿Cuales de las siguientes enfermedades padece usted actualmente, practicando la dieta vegetariana estricta?</p>	<p>Obesidad  Sobrepeso  Hipertensión controlada  Colesterol alto  Diabetes  Enfermedades renales  Estreñimiento  Colon irritable  Acné  Problemas en el hígado  Problemas cardiacos  Otras (especifique):__</p>

		¿Al practicar la alimentación vegetariana estricta le ha reducido o aumentado los gastos económicos en la compra de alimentos dentro de su hogar?	Se me han reducido. Se me han aumentado. Se me ha mantenido.	
--	--	---	--	--

## VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

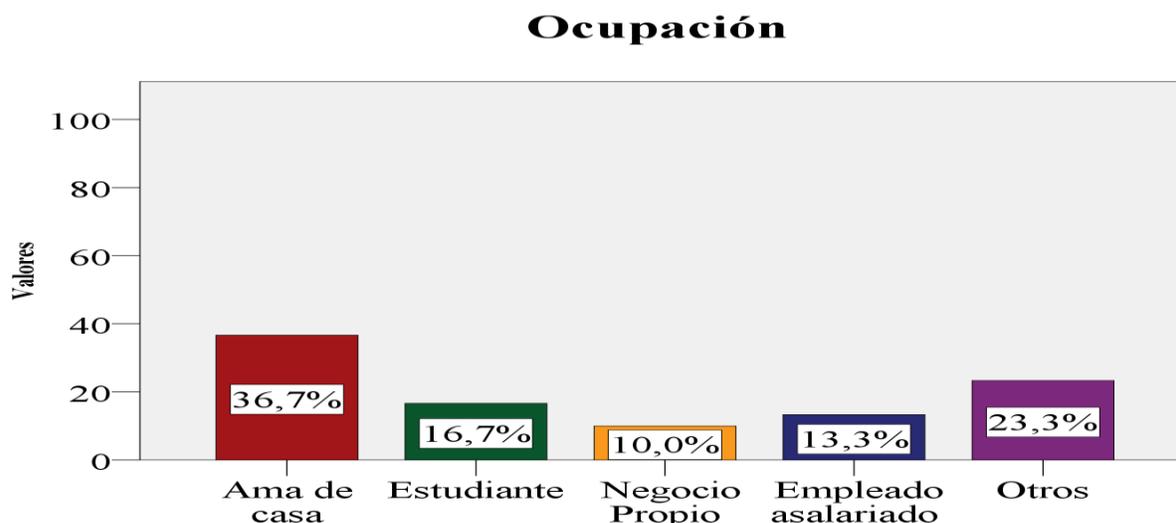
### VIII.I. Características sociodemográficas.

**Figura No.1. Sexo según edad de los participantes del estudio.**



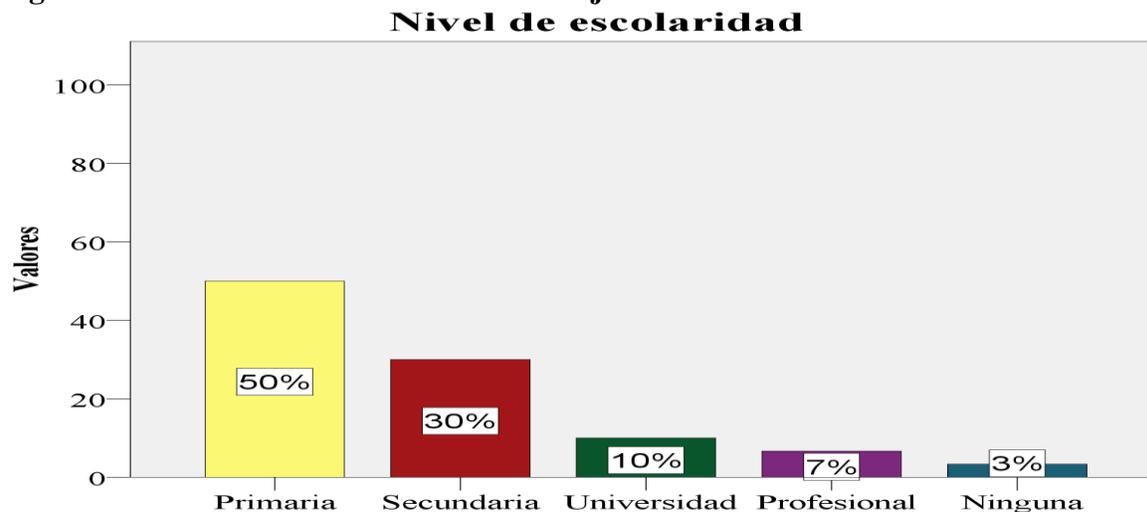
Del total de la muestra de estudio que corresponde a 30 personas, se encontró que había igual cantidad de mujeres y hombres, de estos el grupo de edad que más predominó fue de 18-27 años de edad con un 29% (9) y en segundo lugar es de 39-49 años de edad con un 28% (8). Es notorio observar que jóvenes y adultos jóvenes practican este tipo de régimen alimentario.

**Figura No.2. Ocupación de los sujetos en estudio.**



Esta figura indica que la ocupación que prevaleció en el grupo de estudio era ama de casa con un 36.7% (11), y una minorías eran estudiantes con un 16.7 % (5), el 13.3% (4) trabajaban como empleados asalariados, un 10% (3) tenían negocios propios y un 23.3% (7) tenían otras ocupaciones como soldador, conductor y vendedor.

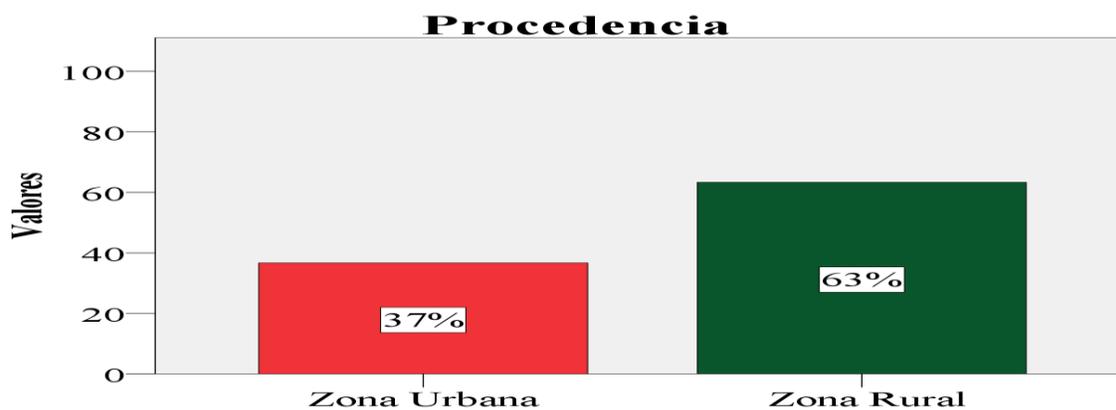
**Figura No.3. Nivel de escolaridad de los sujetos en estudio.**



Esta figura muestra que el 50% (15) solo habían cursado la primaria, el 30% (9) la secundaria, el 10% (3) la universidad y solamente el 7% (2) son profesionales quedando un 3% (1) que no curso ningún estudio académico. Evidenciando que en la mitad de la

población no hay un gran nivel de superación académica ya sea por razones económicas, de poca disponibilidad de centros estudiantiles o por decisiones propias de las familias.

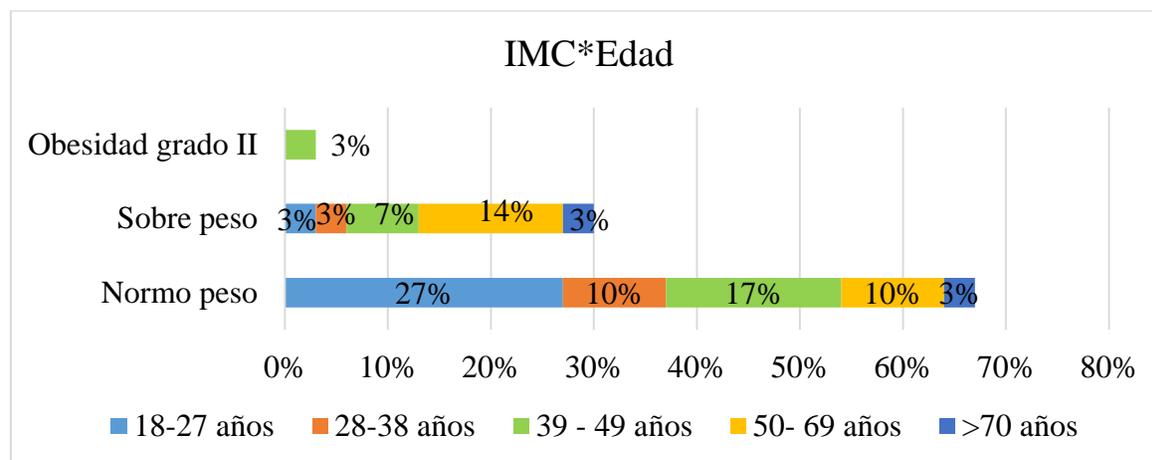
**Figura No.4. Procedencia de los sujetos en estudio.**



En esta figura se observa la procedencia de los participantes del estudio donde el 63% (19) procede de la zona rural y solo un 37% (11) de la zona urbana.

## VIII.II. Estado Nutricional

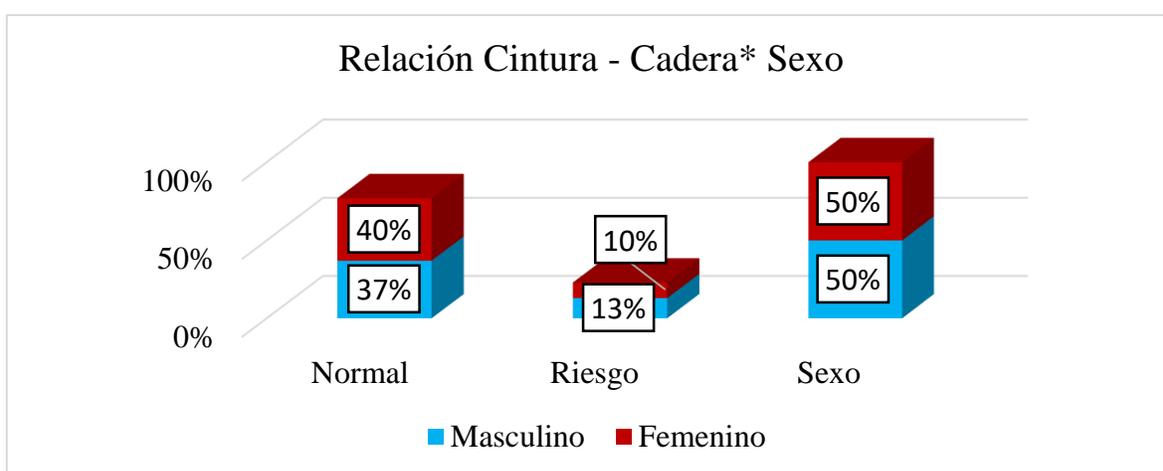
**Figura No.5. Índice de masa corporal según edad.**



La figura indica el cruce de variables del IMC y edad donde del total de la muestra del estudio que corresponde al 100% (30), se encontró que 67% (20) estaban dentro de los rangos normales predominando el grupo de edad de 18-27 años con un 27% (8), el 30% (9) estaban en sobrepeso predominando entre las edades de 50-69 años con un 14% (4) y

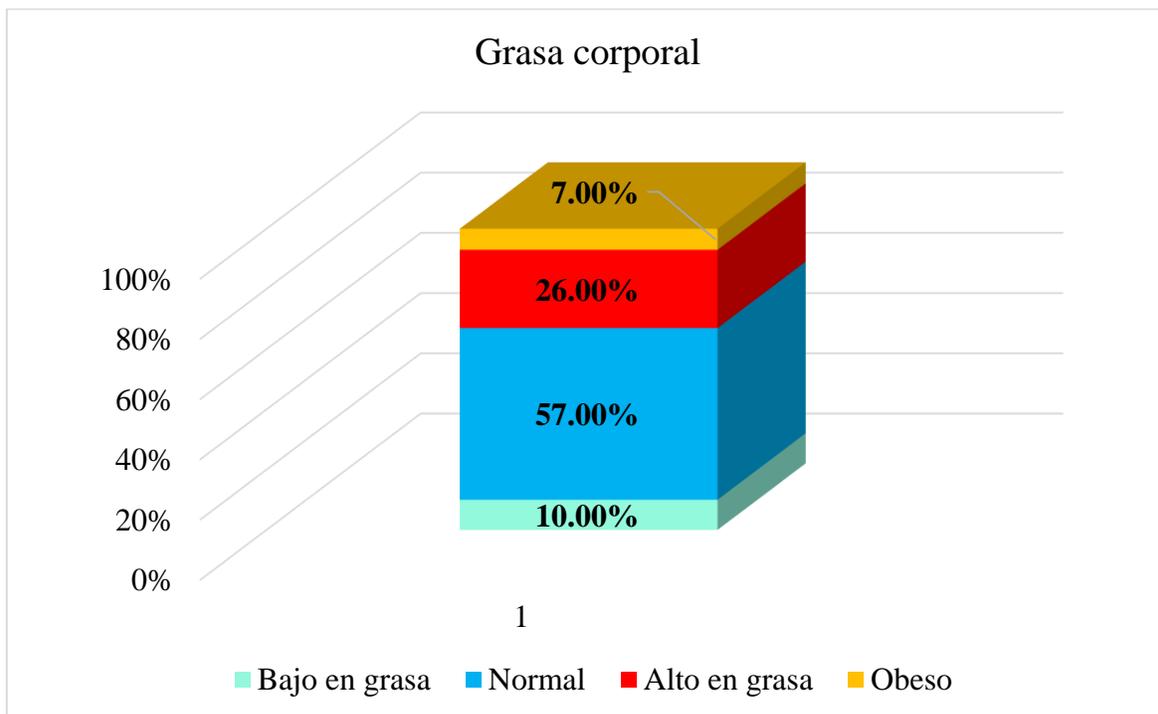
solamente el 3% (1) presentaban obesidad grado II pertenecientes al grupo de edad de 39-49 años. Según ADA los vegetarianos no deben tener problemas nutricionales, ya que esta alimentación es apropiada en todas las etapas de la vida siendo completa y saludable, proporcionándonos fibras, vitaminas, minerales y ácidos grasos insaturados, y carecen de colesterol, solo puede haber un desequilibrio nutricional si la dieta no es debidamente planificada o si se tiene a una vida sedentaria o alto consumo de carbohidratos lo que puede relacionarse con el sobrepeso presente en este grupo de estudio.

**Figura No.6. Relación cintura cadera según sexo.**



El presente cruce de variables relación cintura-cadera vs sexo, indica que del total de la muestra en estudio el 77% (23) se encontraban dentro de los rangos donde el sexo predominante fue el femenino con un 40% (12), y solo el 23% (7) se encontraban en riesgo de padecer obesidad abdominovisceral donde el sexo que predominó fue el masculino con un 13% (4). Según la literatura se conoce que el sexo masculino es el más propenso a padecer obesidad abdominovisceral, lo cual se relaciona a los resultados encontrados donde el sexo femenino es el que tiene menor riesgo de padecer este tipo de obesidad. Al padecer obesidad abdominovisceral se aumenta el riesgo de padecer HTA, diabetes, hígado graso, problemas cardíacos, síndrome metabólico entre otras.

**Figura No.7. Porcentajes de grasa corporal de la poblacion en estudio.**



En esta figura se aprecia que del total de la muestra en estudio, el 57% (17) se encontraban dentro de los rangos normales de grasa corporal, el 26% (8) estaban altos en grasa, el 10% (3) bajos en grasa y solamente el 7% (2) con obesidad. Los resultados de grasa corporal corroboran con los beneficios que tiene la dieta vegetariana estricta, ya que esta contiene menos calorías, grasas saturadas y carbohidratos simples, por lo tanto los vegetarianos están menos propensos a padecer de enfermedades crónicas no transmisibles.

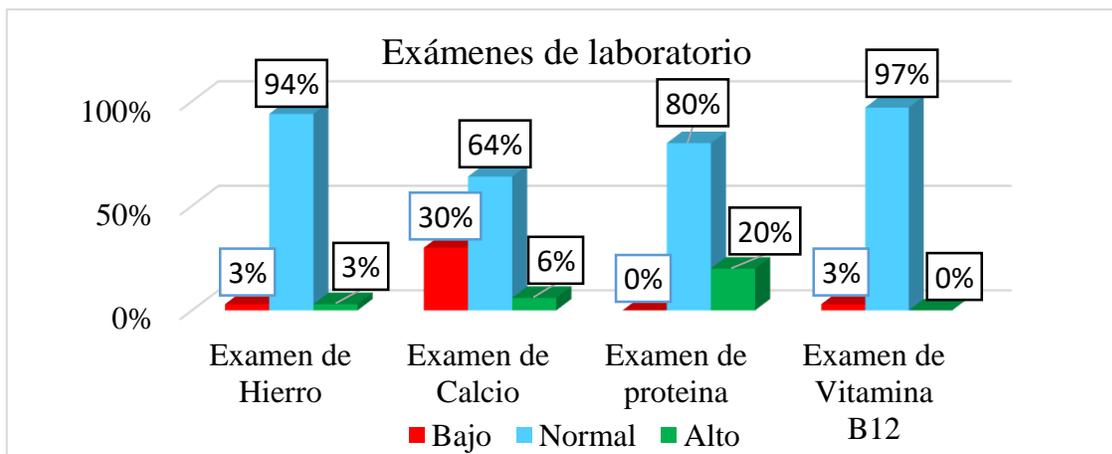
**Tabla No.8 Valoración física nutricional de los sujetos en estudio.**

<b>Valoración Física Nutricional</b>							
		<b>Si</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>	
		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Valoración Física</b>	<b>Cara</b>	1	3.0%	29	97.0%	30	100%
	<b>Cuello</b>	0	0.0%	30	100.0%	30	100%
	<b>Uñas</b>	1	3.0%	29	97.0%	30	100%
	<b>Piel</b>	1	3.0%	29	97.0%	30	100%
	<b>Cabello</b>	4	13.0%	26	87.0%	30	100%
	<b>Ojos</b>	1	3.0%	29	97.0%	30	100%
	<b>Labios</b>	0	0.0%	30	100.0%	30	100%
	<b>Encías</b>	1	3.0%	29	97.0%	30	100%
	<b>Lengua</b>	1	3.0%	29	97.0%	30	100%
	<b>Gusto</b>	0	0.0%	30	100.0%	30	100%
	<b>Dientes</b>	0	10.0%	30	100.0%	30	100%

Fuente: ficha 2

Del total de los vegetarianos en estudio que corresponde al 100% (30) se encontraban bien según el examen físico realizado en cuanto a labios, dientes, cuello, sentido del gusto, y el 97% (29) en cara, uñas, piel, ojos, encías y lengua. Solamente puede ser objeto de mención el caso del cabello donde el 13% (4) tenían cabello fino y pérdida de mechones, que puede estar relacionado a una deficiencia de proteína y zinc. De acuerdo a literatura revisada, una dieta vegetariana es completa en nutrientes, sin embargo se puede presentar algunas deficiencias de estos por una inadecuada planificación de la dieta o elección de los alimentos.

**Figura No.9. Exámenes de laboratorio realizado en el grupo sujetos de estudio.**



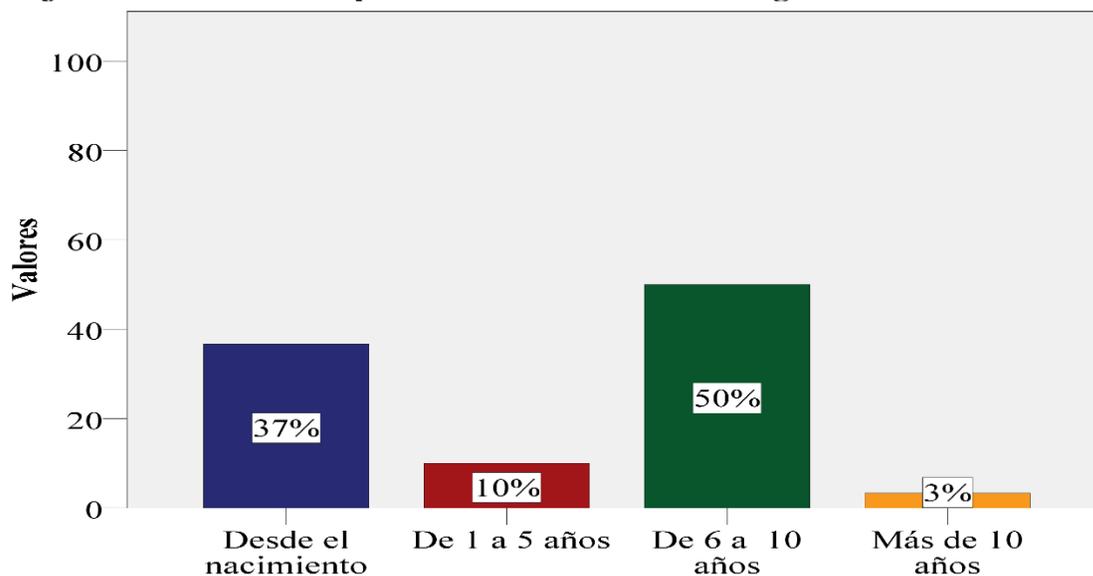
Esta figura indica que el 97% (29) de los sujetos en estudio se encontraban dentro de los rangos normales con respecto al examen de vitamina B12, el 94%(28) en hierro, el 80%(24) en proteína y el 64% (19) en calcio. Sin embargo el 30% (9) presentaban niveles bajos en calcio, el 3% (1) en hierro y un 3% (1) en vitamina B12. Además un 20% (6) de los sujetos presentaban niveles altos de proteína, un 6% (2) en calcio y un 3% (1) en hierro. Es importante mencionar que algunos de los sujetos en estudio que estaban dentro de los rangos normales se encontraban en los límites de estos, cerca de presentar una deficiencia o un exceso de los nutrientes evaluados, esto puede estar relacionado a un posible desequilibrio en la alimentación.

En el caso del mito que existe de la vitamina B12, que solo se encuentra en los productos cárnicos, pero con este estudio se comprobó que se dan por microorganismos productores de la vitamina B12 que son obtenidos por la población vegetariana a través de los productos fermentados especialmente productos de soya. Además al agregar a la dieta ciertos alimentos de origen vegetal (algas, pepino, brócoli) se facilitará la producción de vitamina B12 por la flora intestinal en el ser humano.

### VIII.III. Hábitos alimentarios

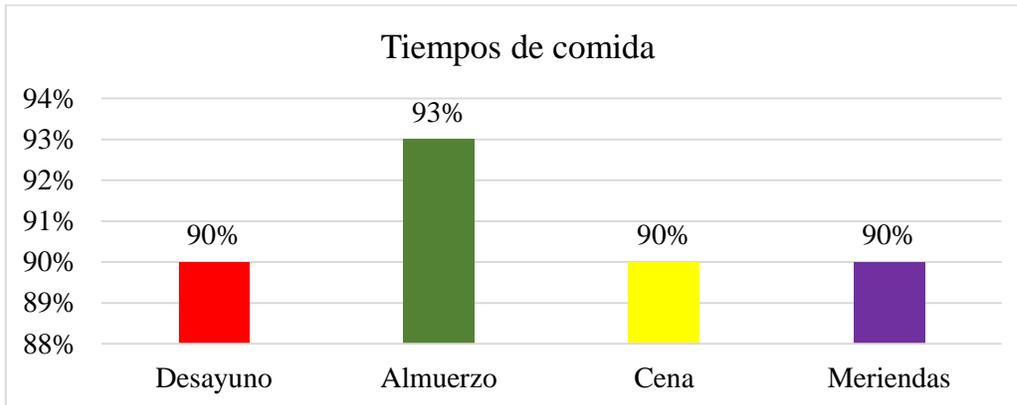
**Figura No.10. Años que tienen los sujetos en estudio de practicar la alimentación vegetariana estricta.**

**¿Hace cuántos años practica la alimentación vegetariana estricta?**



Esta figura refleja que el 53% (16) de los sujetos en estudio, practicaban la dieta vegetariana estricta desde hace más de 6 años, un 37% (11) desde el nacimiento y un 10% (3) tienen de 1 a 5 años de ser vegetarianos estrictos. Aunque la dieta vegetariana ha sido criticada por presentar deficiencia en nutrientes en este estudio se demuestra que la mayoría tienen muchos años de ser vegetarianos e incluso un buen porcentaje la practicaban desde el nacimiento y no presentaban problemas en su estado nutricional por lo tanto resulta ser completa en nutrientes: proteína, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales además de otros nutrientes como los fitoquímicos, por lo tanto resulta ser beneficiosa para la salud.

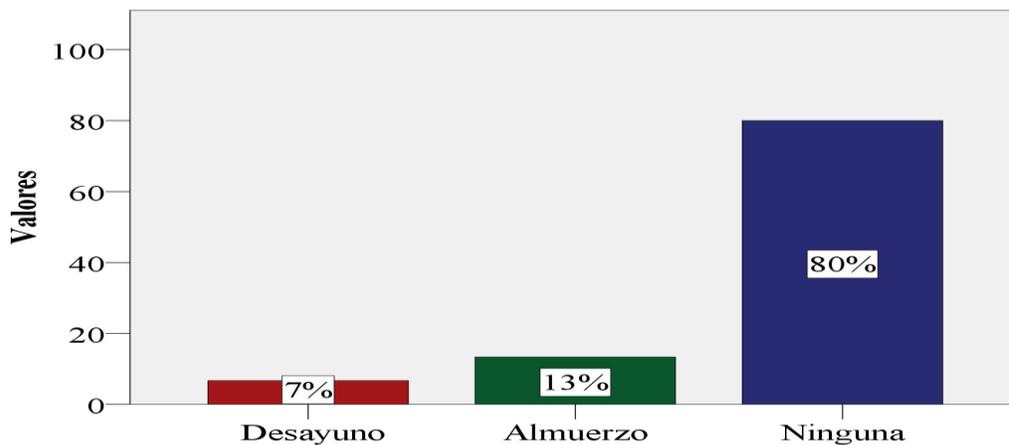
**Figura No.11. Tiempos de comidas que realizan los sujetos en estudio.**



En el estudio realizado a la población vegetariana estricta, el 90% (27) realizaban el desayuno y las meriendas, un 93% (28) el almuerzo, por lo tanto se considera que no tenían desorden alimentario ya que su dieta era fraccionada, evitando así tener desordenes nutricionales.

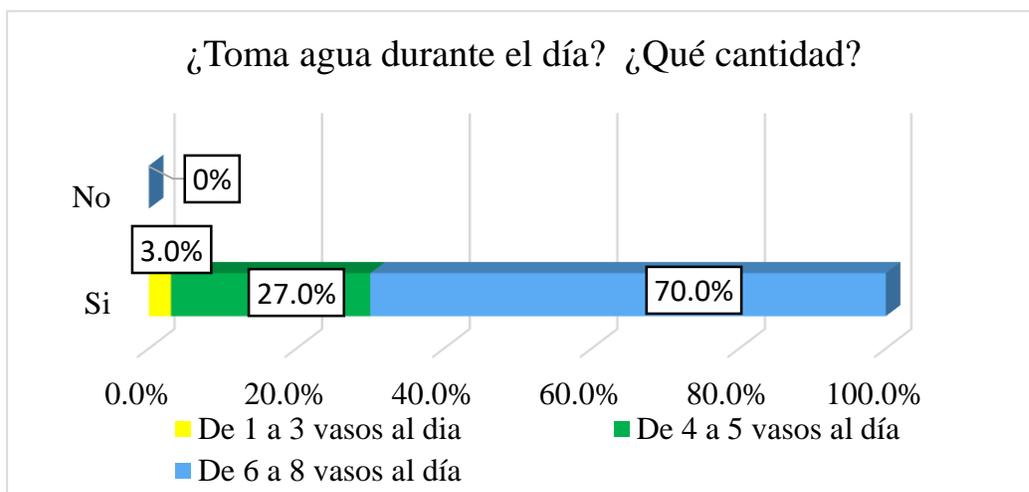
**Figura No.12. Tiempos de comidas que realizan los sujetos en estudio fuera del hogar.**

**¿Que tiempos de comida realiza fuera del hogar?**



En el estudio realizado a los vegetarianos estrictos se estima que del total, el 80%(24) realizaban todos sus tiempos de comidas en el hogar y solo el 20%(6) realizaban el desayuno o almuerzo fuera de este, se consideró que la población no puede presentar riesgos de enfermedades por altas concentraciones de grasas, azúcares o alimentos contaminados.

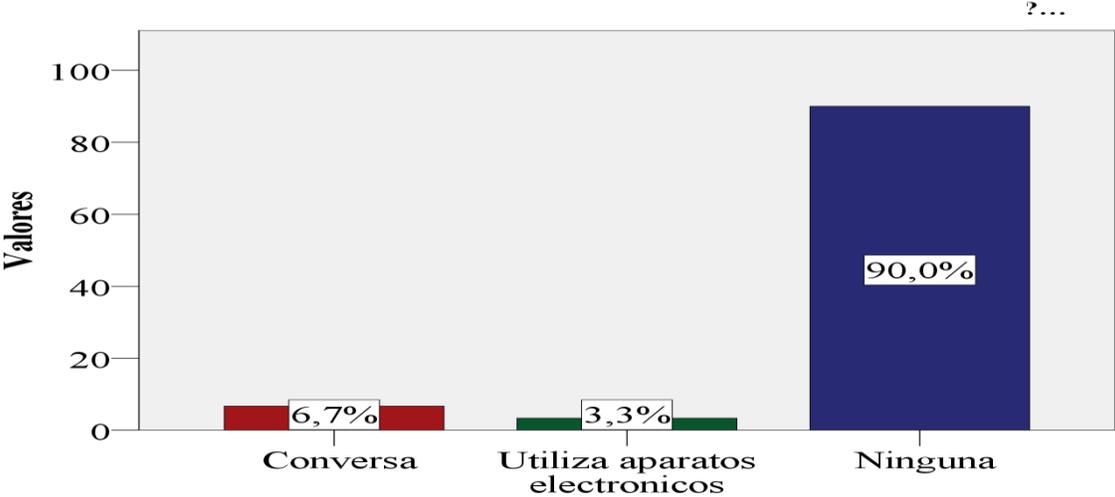
**Figura No.13. Cantidad de agua que consumen los sujetos en estudio.**



El 100%(30) de la muestra en estudio consumían agua, de este solo el 70%(21) consumían de 6 a 8 vasos de agua al día lo que significa que este grupo presentaban un adecuado consumo de agua de acuerdo a lo establecido que debe de consumir una persona durante el día, lo cual resulta beneficioso ya que se mantienen hidratados, ayuda a tener una mejor digestión y un buen equilibrio electrolítico en el cuerpo.

**Figura No.14. Actividades que realiza la población en estudio mientras consumen los alimentos.**

¿Mientras consume alimentos realiza las siguientes actividades?



Esta figura indica que del total de la muestra en estudio, el 90% (27) no realizaban otras actividades mientras consumían alimentos, y solo el 10% (3) conversaban o utilizaban aparatos electrónicos durante este proceso, lo cual es un buen hábito de consumo generando una mejor concentración al momento de digerir los alimentos, para un mejor aprovechamiento de los nutrientes.

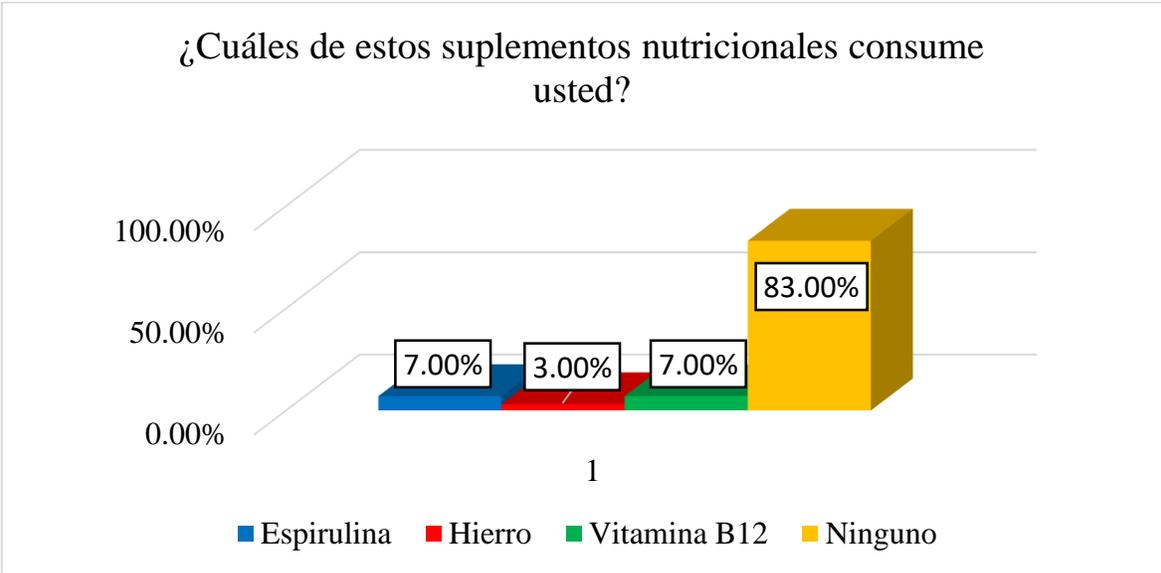
**Figura No.15. Método de preparación habitual de los alimentos.**



En cuanto a preparación de alimentos el 80% (24) los hacían cocidos y el 16.7% (5) los preparaban al vapor, siendo estos métodos más saludable y de fácil aplicación en el hogar y solo un 3.3% (1) los preparaban fritos. Los vegetarianos generalmente consumen menos

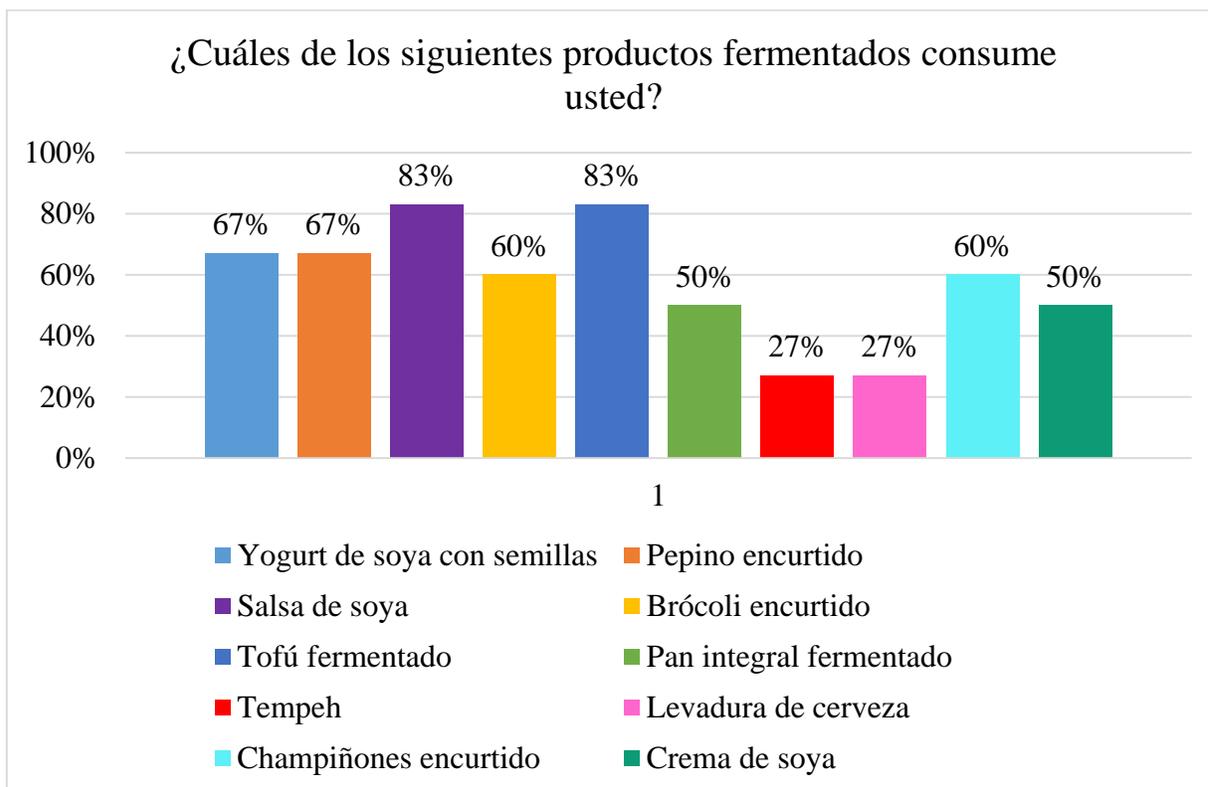
grasa saturadas por lo tanto tiene menos riesgo de padecer enfermedades como, colesterol alto, obesidad o problemas cardiacos.

**Figura No.16. Suplementos nutricionales que consumen la población objeto de estudio.**



Esta figura muestra que del total de la población, el 83%(25) no consumían suplementos nutricionales, y solo el 17%(5) consumían suplementos de espirulina, hierro y vitamina B12. En relación a los exámenes bioquímicos realizados demostró que los vegetarianos estrictos no necesitan nutrientes extras de los que les provee su alimentación, ya que una dieta vegetariana bien planificada es completa y nutritiva cubriendo los requerimientos nutricionales que el organismo necesita.

**Figura No. 17. Consumo de productos fermentados**



En cuanto al consumo de los productos fermentados la mayoría de los sujetos en estudio 83%(25) consumían salsa de soya y tofú fermentado, el 67%(20) yogur de soya con semilla y pepino encurtido, el 60%(18) champiñones encurtidos y brócoli encurtido, el 50%(15) pan integral fermentado y crema de soya. Y una minoría con un 27%(8) consumían tempeh y levadura de cerveza. Estos productos fermentados son ricos en proteínas pero especialmente en vitamina B12. Los vegetarianos estrictos los consumen para cubrir las necesidades de la vitamina B12, estos resultados se relacionan con el mayor porcentaje de personas que no presentan deficiencia en este nutriente.

**Tabla No. 18. Consumo del grupo de vegetales**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Zanahoria	30		6	6	2	16	30	100%
Chayote	28	2	11	9	3	5	28	93%
Ayote	27	3	13	8	1	5	27	90%
Pipián	28	2	18	2	2	6	28	93%
Lechuga	28	2	8	4	4	12	28	93%
Brócoli	26	4	8	7	2	9	26	87%
Apio	27	3	7	4	2	14	27	90%
Perejil	24	6	7	2	2	13	24	80%
Repollo	24	6	6	3	2	13	24	80%
Tomate	30		3	3	5	19	30	100%
Cebolla	28	2	2	1	2	23	28	93%
Chiltoma	30		5	0	2	23	30	100%
Pepino	28	2	4	5	4	16	28	93%
Rábano	26	4	6	2	3	15	26	87%
Berenjena	18	12	10	4	2	2	24	80%
Remolacha	24	6	9	6	3	6	18	60%
Elote	19	11	10	3	1	5	19	63%

Fuente: encuesta 1.

La tabla muestra que más del 80% (más de 20) de la población consumían una gran variedad de vegetales, de los cuales el 100% (30) de estos consumían zanahoria, tomate y chiltoma, siendo parte del patrón de consumo diario. De acuerdo a la literatura revisada el alto consumo variado de vegetales es una característica principal de los vegetarianos y se puede comprobar en estos resultados, es un gran beneficio que estas personas reciben ya que los vegetales son principalmente ricos en vitaminas, minerales, fibras, agua, fitoestrógenos, fitoesteroles y fitoquímicos que actúan como antioxidantes, además tienen

propiedades anticancerígenas, previenen la diabetes, obesidad, colesterol alto y problemas cardiacos.

**Tabla No. 19. Consumo de tubérculos**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Plátano verde	20	10		3	2	15	20	67%
Plátano maduro	27	3	1	5	5	16	27	90%
Papa	28	2	7	9	1	11	28	93%
Yuca	20	10	10	5	2	3	20	67%
Quequisque	21	9	17	4			21	70%
Guineo	18	12	5	2	4	7	18	60%
Malanga	9	21	6	2		1	9	30%
Camote	19	11	9	5	1	4	19	63%

Fuente: encuesta 1

Con respecto al consumo de tubérculos, del total de la muestra en estudio el 93% (28) consumían papa, el 90% (28) plátano maduro y entre un 60% a 70% (18 a 21) yuca y plátano verde. En cuanto a la frecuencia de consumo predominó que estos alimentos, eran consumidos diariamente donde 16 personas consumían plátano maduro y 15 plátano verde siendo estos parte del patrón de consumo. El grupo de alimentos de los tubérculos son principalmente fuente de energía, minerales principalmente potasio, magnesio, y vitamina C y del complejo B, lo cual ayuda a evitar enfermedades como hipertensión ya que el potasio es un reductos de los niveles de sodio en el organismo, y las vitaminas principalmente la C actúa como un antioxidante.

**Tabla No. 20. Consumo de frutas**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	%
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario		
Naranja	29	1				29	29	97%
Banano	30					30	30	100%
Manzana	25	5	10	10	2	3	25	83%
Sandía	27	3	10	11	2	4	27	90%
Melón	24	6	7	11	3	3	24	80%
Papaya	30					28	30	100%
Piña	29	1			9	20	29	97%
Limón	30					28	30	100%
Mandarina	19	11	5	3	4	7	19	63%
Guayaba	21	9	7	3	5	6	21	70%
Mango	27	3	6	4	6	11	27	90%
Pitahaya	25	5	9	5	4	7	25	83%
Calala	23	7	7	5	3	8	23	77%
Uvas	16	14	15		1		16	53%

Fuente: encuesta 1.

El 100% (30) de los sujetos del estudio consumían, banano, papaya, y limón, el 97% (29) consumían naranja y piña, estos forman parte del patrón de consumo y entre un 80% (24) a 83% (25) de los sujetos consumen manzana, melón y pitahaya. La frecuencia de consumo predominante es diario. Las frutas que forman parte del patrón del consumo son naranja banano, papaya piña y limón. Las frutas son fuentes principales de vitaminas A, C, D, E, K, minerales y antioxidantes ideales para el buen funcionamiento del sistema inmunológico.

**Tabla No. 21. Consumo de leguminosas**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia					
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Total	%
Frijoles rojos	29	1	1	1	1	26	29	97%
Frijoles verdes	19	11	15	3	1		19	63%
Frijoles blancos	12	18	8	3		1	12	40%
Lentejas	23	7	2	4	1	16	23	77%
Garbanzos	18	12		1	16	1	18	60%
Arvejas	10	20	7	2		1	10	33%
Quinoa		30						
Amaranto		30						

Fuente: encuesta 1.

En cuanto al consumo de leguminosas el 97% (29) de la población en estudio consumían frijoles rojos, el 77% (23) lentejas y un 60% (18) garbanzos, donde la frecuencia de consumo predominante de estos fue de 5 a 6 veces por semana y diario, por lo cual forman parte del patrón de consumo de alimentos. Las leguminosas son fuente importante de carbohidratos, proteínas, fibra, hierro, vitaminas del grupo B y cuando se combinan con algún tipo de cereal proveen proteína de alto valor biológico que ayuda a la formación de tejidos y huesos del cuerpo humano.

**Tabla No. 22. Consumo de cereales**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Avena	29	1		8	5	16	29	97%
Pinolillo	12	18	1	3	3	5	12	40%
Cebada	17	13	6	3	3	5	17	57%
Pan blanco	4	26	2		1	1	4	13%
Pan integral	29	1		5		24	29	97%
Tortilla	26	4	4	2	1	19	26	87%
Arroz blanco	27	3				27	27	90%
Arroz integral	17	13	8		3	6	17	57%
Pastas alimenticias	16	14	13	3			16	53%
Harina de maíz		30						0%

Fuente: encuesta 1.

La mayoría de la población consumían algunos tipos de cereales, predominado el consumo de avena y pan integral por un 97% (29), por un 90% (27) arroz blanco y 87% (26) tortilla, de los cuales eran más consumidos diariamente. Los cereales es un grupo de alimento base en la dieta vegetariana, estos son ricos principalmente en carbohidratos, fibras, además contienen proteína vitaminas y minerales, y nos aportan energía para las funciones diarias.

**Tabla No. 23. Consumo de productos derivados de soya y gluten**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Leche de soya	30		3	1	5	21	30	100%
Tofú	30		2	7	1	20	30	100%
Carne de gluten	29	1	7	2	13	7	29	97%
Crema de soya	30				5	25	30	100%
Chorizo de soya	30		5	20	5		30	100%
Salsa de soya	29	1	13	7	2	7	29	97%

Fuente: encuesta 1.

La tabla indica que el 100% (30) de la población en estudio consumían, leche de soya, tofú, chorizo de soya, y el 97% (29) carne de gluten, predominando un consumo de estos de 5 a 6 veces por semana y diario. El cual estos alimentos brindaban a su dieta un alto valor proteico, al igual que minerales como calcio, hierro, zinc, potasio, magnesio y fósforo, que ayudan al cuerpo a regenerar los huesos, mejorar el transporte de oxígeno en la sangre y mejorar el sistema inmunitario, además son excelente fuente de grasas monoinsaturadas y poliinsaturada (araquidónico, linoleico y linolénico) que ayudan a reducir los niveles de colesterol.

**Tabla No. 24. Consumo de frutos secos**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Almendras	25	5		10		15	25	83%
Nueces	20	10	2	8		10	20	67%
Pasas	17	13	11	6		0	17	57%
Maní	19	11	11	2		6	19	63%
Pistachos	3	27	2	1			3	10%

Fuente: encuesta 1

Referente al consumo de frutos secos se observar en la tabla, que del total de la población en estudio los que eran consumidos mayormente son con un 83% (25) almendras, 67% (20) nueces, el 63% (19) maní y un 57% (17) pasas, de los cuales el único con una frecuencia de consumo mayor eran las almendras consumidas diariamente por 15 personas por lo tanto forma parte del patrón de consumo de alimentos. De acuerdo a la literatura revisada los frutos secos son considerados una fuente importante de energía, ricos en ácidos grasos insaturados, proteínas, minerales como el potasio, fosforo y calcio, no contienen colesterol, por lo tanto evitan la obesidad y de padecer problemas cardiovasculares.

**Tabla No. 25. Consumo de grasas**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Aceite de soya	12	18		6	6	0	12	40%
Aceite Girasol	6	24	1	2	1	2	6	20%
Aceite de olivo	30				9	21	30	100%
Aceite de canola	13	17		2		1	3	10%
Aceite de coco	6	24		1		5	6	20%
Margarina		30						0%
Mantequilla		30						0%
Aguacate	25	5		5	4	16	25	83%

Fuente: encuesta 1.

Referente al consumo de grasas se observar que el 100% (30) de las personas en estudio consumían aceite de olivo y el 83% (25) aguacate, con una frecuencia de consumo predominante diario. Los aceites de origen vegetal contiene ácidos insaturados y esenciales (omega 3 y 6) que reducen el nivel de LDL o colesterol malo y aumenta el HDL, además el aceite de olivo presentan efecto protector de la mucosa y los tejidos del organismo, ayuda al proceso digestivo y al control de glucosa en sangre

**Tabla No. 26. Consumo de azúcares.**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Azúcar morena	30		2	1	2	25	30	100%
Azúcar blanca	1	29				1	1	3%
Miel de abeja	13	17	7		1	4	14	47%
Dulce de caña	14	16	5	3	1	5	9	30%
Jalea	9	21	5		1	3	4	13%
Mermelada	4	26	3	1			13	43%

Fuente: encuesta 1.

En cuanto al consumo de azúcares, el 100% (30) de la población en estudio consumían azúcar morena predominando la frecuencia de consumo diario formando parte del patrón de consumo de alimentos. Estos resultados indican que los vegetarianos estrictos consumen más azúcar moreno y miel de abeja, estos les brindan beneficios ya que son productores de energía y contienen vitamina A, C, del complejo B, y minerales como el potasio y magnesio, en el caso de la miel es un excelente protector gastrointestinal y antibiótico natural.

**Tabla No. 27. Consumo de comida chatarra**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Pizza vegetariana	27	3	23	3		1	27	90%
Hamburguesa vegetariana	19	11	19				19	63%
Hot-dog vegetariano		30						0%
Papas fritas		30						0%
Tacos vegetarianos	2	28	2				2	7%
Enchiladas vegetarianas	2	28	2				2	7%

Fuente: encuesta 1.

La tabla indica que de las comidas rápidas consumidas por el total de la muestra en estudio, el 90% (27) consumían pizza vegetariana y 63% (19) hamburguesa vegetariana, donde la mayor frecuencia de consumo de estas era de 1 a 2 veces por semana excluyéndose por tal razón del patrón alimentario. A pesar que estos alimentos son considerados comida rápida, son nutritivos brindando una buena cantidad de nutrientes como proteínas y carbohidratos

**Tabla No. 28. Consumo de condimentos**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Ajo	30		3	3	5	19	30	100%
Curry	4	16	1	1	1	1	4	13%
Achiote	12	12	4	3	5	6	20	67%

Fuente: encuesta 1

Referente al consumo de condimentos el 100% (30) de los vegetarianos en estudio consumían ajo donde su mayor frecuencia de consumo era diario con 19 personas formando solo este condimento parte del patrón de consumo de alimentos. Siendo beneficioso ya que el ajo contiene vitamina B6, C y minerales como calcio, potasio, y magnesio, además fitoquímicos, todos estos ayudan a la circulación, la eliminación de líquidos, a la buena digestión, protegen contra el cáncer.

#### 4- Conocimientos sobre la alimentación Vegetariana Estricta.

Tabla No. 29 Conocimientos sobre la alimentación vegetariana estricta

Preguntas	Excelente		Regular		Deficiente		Total	%
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
¿Qué es el vegetarianismo?	14	47%	15	50.0%	1	3%	30	100.0%
¿Cuáles son los tipos de régimen o dietas vegetarianas?	23	77%	6	20.0%	1	3%	30	100.0%
¿Cuál es el concepto de alimentación vegetariana estricta?	15	50.0%	14	47%	1	3%	30	100.0%
¿Cuáles son los nutrientes necesarios para el organismo humano, que proporciona a la alimentación vegetariana estricta?	23	77%	7	23%	0	0.0%	30	100.0%
¿Cuáles de los siguientes nutrientes son criticados en una alimentación vegetariana?	14	47%	16	53%	0	0.0%	30	100.0%
¿De dónde se obtienen las proteínas en la alimentación vegetariana?	21	70.0%	8	27%	1	3%	30	100.0%

<b>¿De dónde se obtiene la Vit B12 en una alimentación vegetariana?</b>	18	60.0%	12	40.0%	0	0.0%	30	100.0%
<b>¿De dónde se obtiene el hierro en una alimentación vegetariana?</b>	25	84%	4	13%	1	3%	30	100.0%
<b>¿De dónde se obtiene el calcio en una alimentación vegetariana?</b>	27	90.0%	3	10.0%	0	0.0%	30	100.0%
<b>¿De dónde obtienen el amino ácido Omega 3 los vegetarianos?</b>	26	87%	2	6.5%	2	6.5%	30	100.0%
<b>¿Cuáles son los posibles trastornos que se pueden presentar en una persona vegetariana que no lleva una adecuada planificación, ingesta y/o combinación correcta de alimentación?</b>	25	83%	5	17%	0	0.0%	30	100.0%
<b>¿Para cuáles de las etapas de la vida es apropiada una dieta vegetariana bien planificada?</b>	28	93%	2	7%	0	0.0%	30	100.0%
<b>¿Cuáles son los beneficios nutricionales que brinda una alimentación vegetariana estricta bien planificada para la salud del ser humano?</b>	28	93%	2	7%	0	0.0%	30	100.0%

Fuente: encuesta 2

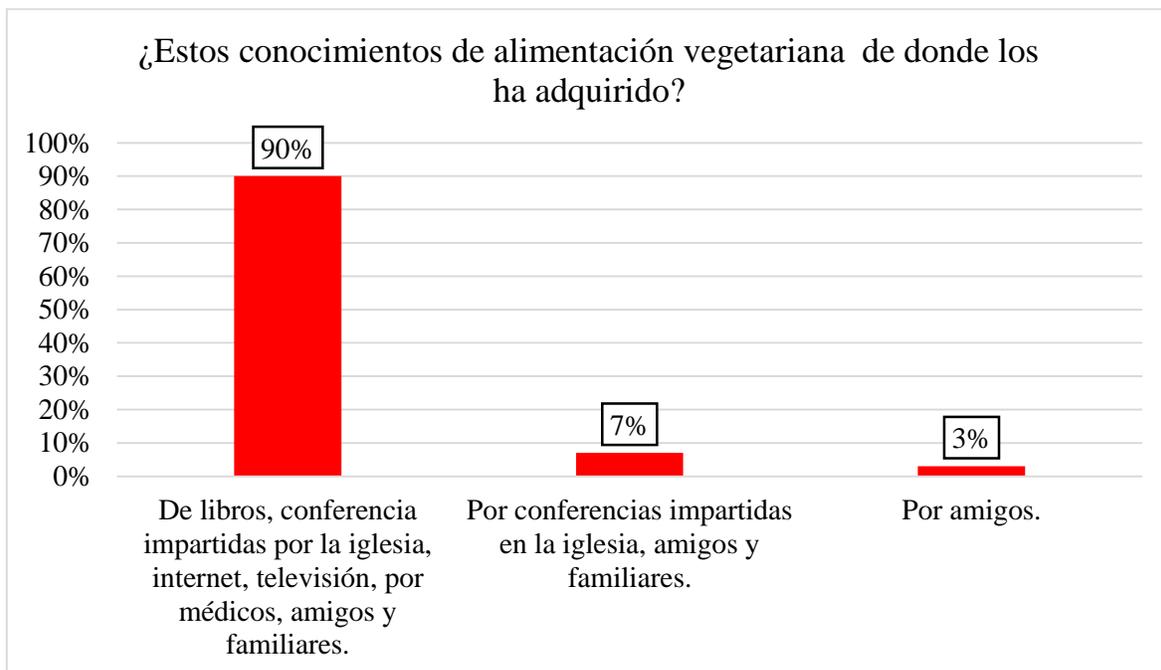
**Tabla No 29.1. Consolidados de los conocimientos de los sujetos del estudio sobre la alimentación vegetariana estricta.**

<b>Rango de calificaciones</b>	<b>No. de persona</b>	<b>%</b>
Deficiente <60	1	3%
Regular 60-69	7	23%
Bueno 70-79		
Muy bueno 80-89		
Excelente 90-100	22	74%
Total	30	100%

Fuente: resultados de la tabla No. 29.

Se obtuvo como resultado que el 74% (22) de la población en estudio presentaban conocimientos excelentes sobre la dieta vegetariana estricta, un 23% (7) tenían conocimientos regulares y solo un 3% (1) presentaban conocimientos deficientes. Los conocimientos que más predominaron en los sujetos del estudio fueron: conocimientos de alimentación vegetariana estricta, tipo de régimen vegetariano, nutrientes que proporciona la alimentación vegetariana estricta, los nutrientes criticados en esta dieta, alimentos fuentes de proteína, vitamina B12, hierro, calcio y aminoácido omega 3. Es de gran importancia estos resultado ya que según la literatura revisada, los vegetarianos presentan deficiencia en cuanto a conocimientos de las principales fuentes de nutrientes presente en su dieta, por lo que los lleva a tener un estado nutricional no adecuado, pero en este grupo de vegetariano estricto se pudo **constatar** que sus conocimientos eran adecuado y que además los aplicaban durante la elaboración de su dieta diaria, lo que explica el alto porcentaje de sujetos que tenían un estado nutricional adecuado.

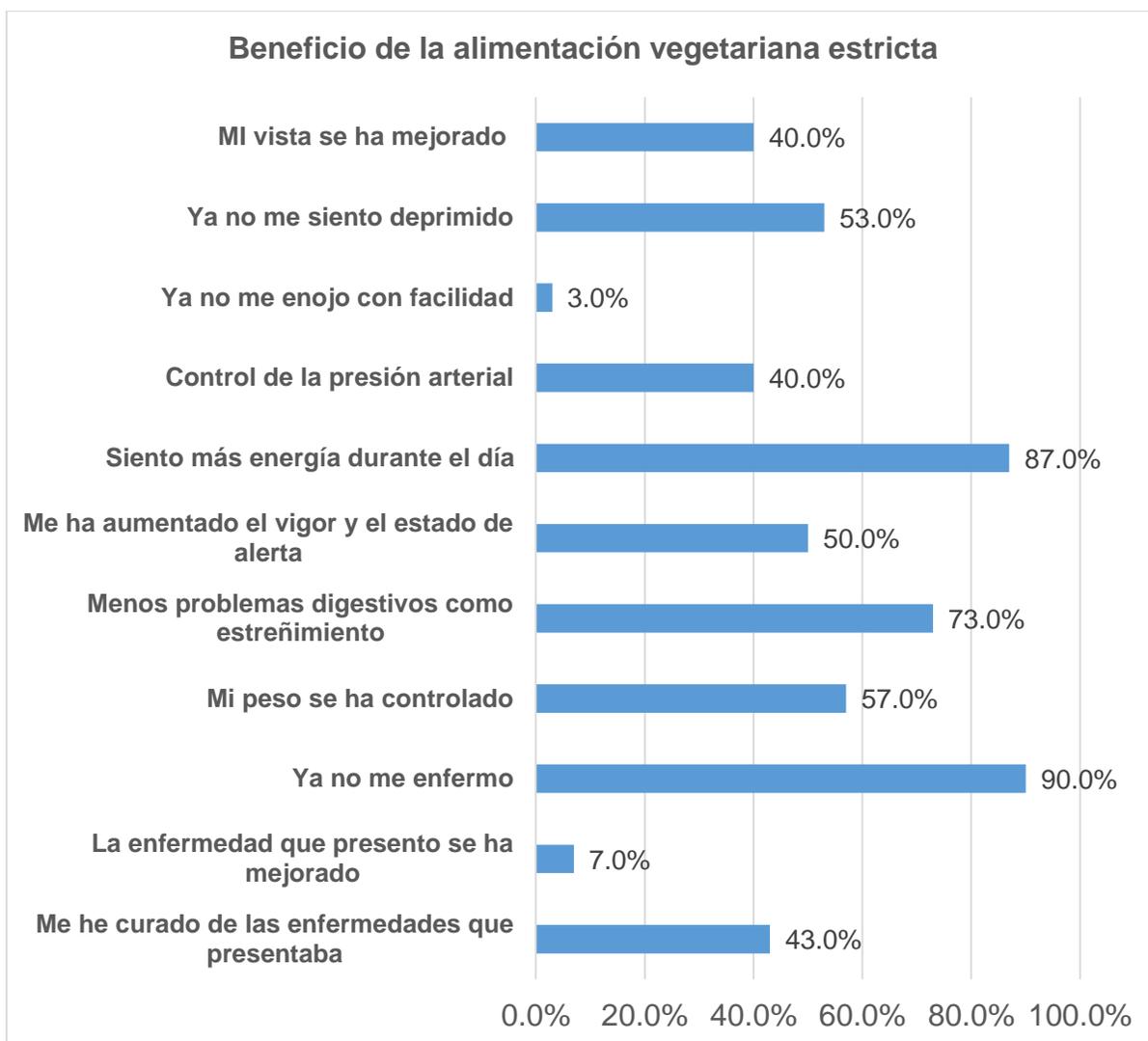
**Figura No. 18. ¿De dónde ha adquirido todos estos conocimientos?**



Las fuentes principales de información sobre la dieta vegetariana del 90% (27) de la población principalmente eran conferencias impartidas en la iglesia, libros, internet, televisión, por médicos, amigos y familiares, lo que se relaciona con el alto porcentaje de sujetos que presentaban conocimientos sobre su régimen dietético.

## 5- Beneficios sobre la alimentación Vegetariana Estricta

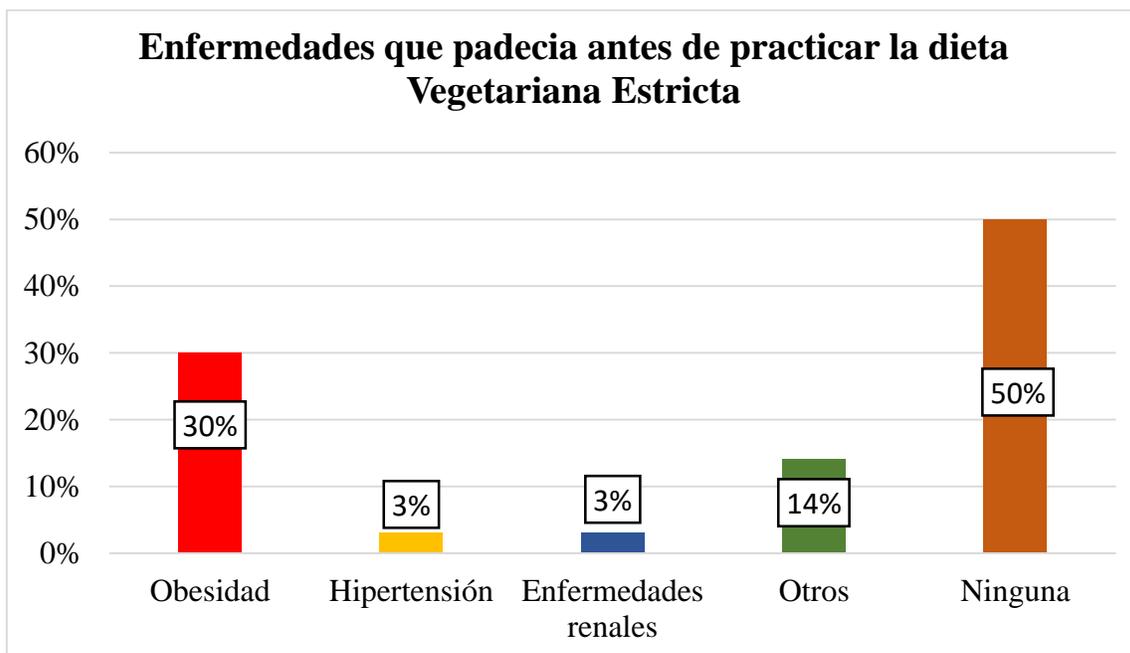
Figura No. 19. Beneficios de una alimentación vegetariana estricta



Los beneficios que brinda una dieta vegetariana estricta son numerosos entre los principales están niveles inferiores de grasas saturadas, colesterol, así como niveles superiores de fibra, vitaminas, minerales, antioxidantes (como la vitamina C, vitamina E) y fitoquímicos, por lo tanto evitan muchos problemas de salud. En este estudio se pudo confirmar estos beneficios ya que un 87% y 90% (26 y 27) de la población indicaron haber tenido beneficio durante la práctica de la dieta vegetariana estricta, como más energía

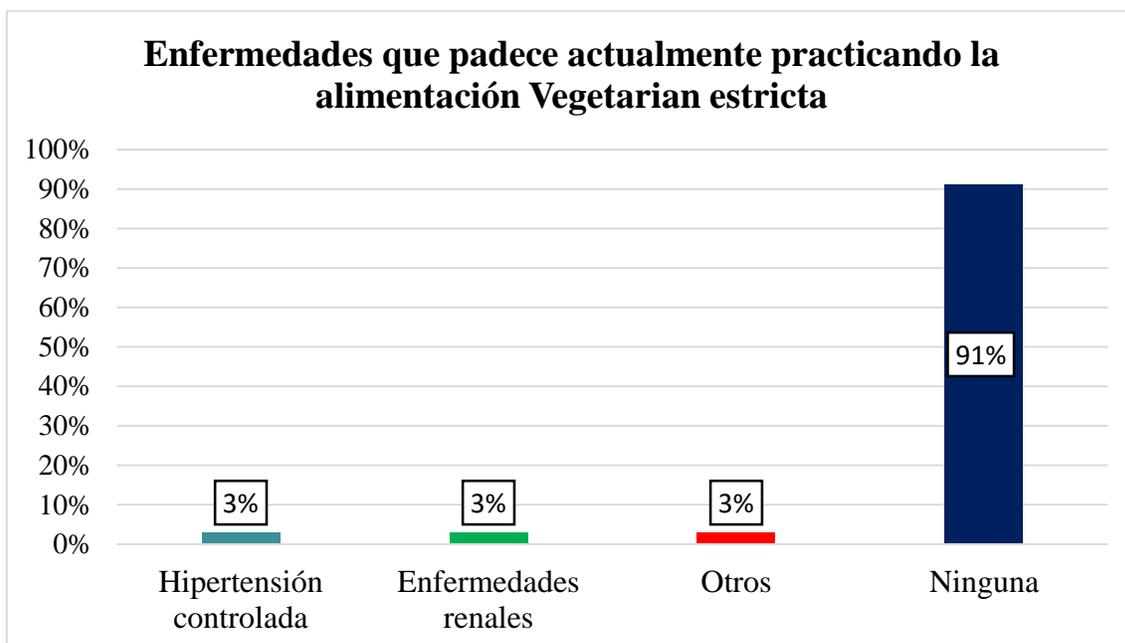
durante el día y ya no se enferman, un 73% (22) tenían menos problemas digestivos como estreñimiento, un 50% a 57% (15 y 17) tenían aumento del vigor y estado de alerta, menos depresión y control de peso, y un 40% y 43 % (12 y 13) afirmaron tener control de presión arterial, , mejor visión y curación de enfermedades , por ultimo un 7% (2) de la población presentaban enfermedad pero afirmaron que se han mejorado con esta dieta.

**Figura No. 20. Enfermedades que padecía antes de practicar la Dieta vegetariana estricta**



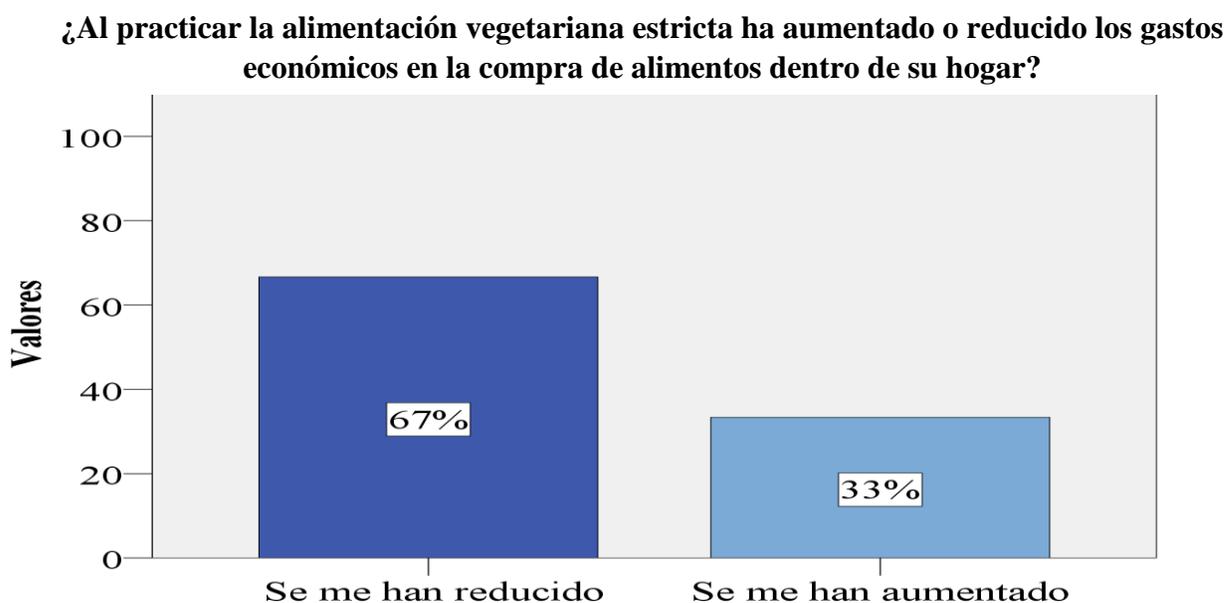
El 50% (15) de la población en estudio indicaron no presentar ningún tipo de enfermedad antes de la práctica de la dieta vegetariana, es importante mencionar que dentro de este porcentaje se encontraban el 30% que son vegetarianos desde el nacimiento, el otro 50% de la población presentaban enfermedades, de los cuales el 30% (9) tenían obesidad, un 3% (1) hipertensión, otro 3% (1) enfermedad renal, y un 14% (4) presentaban otras enfermedades principalmente asma y alergias. De acuerdo a la literatura revisada las dietas ricas en alimentos de origen animal son las principales causantes de enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes, hipertensión, obesidad, entre otras.

**Figura No.21. Enfermedades actuales que padece la población sujeto de estudio.**



El 91% (27) de la población en estudio indicaron que actualmente no padecen ningún tipo de enfermedad, y solo un 3% (1) tiene hipertensión, 3% (1) enfermedad renal, y un 3% (1) otras como asma. Es importante mencionar que los que presentan enfermedades ya las tenían antes de practicar la dieta vegetariana estricta y estos tienen entre 1 a 2 años de ser vegetarianos, sin embargo indicaron que han tenido mejoría y su enfermedad está controlada. Estos resultados evidencian que una dieta vegetariana, especialmente estricta tiene grandes resultados beneficiosos como la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles y además no se necesita del consumo de productos cárnicos para obtener todos los nutrientes necesarios para el buen funcionamiento del organismo.

**Figura No.22. Situación de gastos económicos de la población sujetos de estudio para la compra de alimentos.**



Esta figura refleja que la mayoría, el 67% (20) de la población en estudio ha reducido sus gastos económicos durante la práctica de la dieta vegetariana estricta y un 33% (10) indicó que se le han aumentado. La práctica de la dieta vegetariana estricta según estos resultados, es más económica, principalmente cuando hay una adecuada planificación de la dieta, además gran parte de los vegetales pueden ser cultivados en el hogar. Es de importancia hacer mención, que el grupo en estudio cultivan sus alimentos en sus terrenos principalmente los vegetales, tubérculos, algunos granos como el maíz y frijoles, lo cual lo hacen de manera orgánica, sin utilizar ningún producto químicos que contamine los alimentos, por lo tanto es otro beneficio que tienen, lo cual evitan problemas de intoxicación alimentaria. Y también argumentaron que esta es una buena técnica para evitar elevados gastos económicos.

## IX. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio del grupo de vegetarianos estrictos se concluye lo siguiente:

### **Características sociodemográficas**

En cuanto a características sociodemográficas de la población sujetos de estudio, se encontró igual cantidad de mujeres y hombres. En cuanto al grupo de edad predominante fue de 18-27 años. La ocupación que más predominó fue ama de casa, en segundo lugar otras ocupaciones como soldador, conductor y vendedor. En este grupo el grado de escolaridad mayormente alcanzado fue la primaria y mayoría de la población en estudio procede de la zona rural.

### **Estado nutricional**

En lo que respecta a la clasificación nutricional, según el Índice de Masa Corporal (IMC) de las personas del estudio, se encontró que la mayoría 67% (20) estaban dentro de los rangos normales y otra parte importante de los sujetos en estudio, un 30% (9) presentaban sobrepeso principalmente entre las edades de 50-69 años, lo que puede estar relacionado a una vida sedentaria o alto consumo de carbohidratos. En cuanto a la relación cintura-cadera, la mayoría se encontraban dentro de los rangos normales.

Según los resultados de las mediciones de grasa corporal en la muestra del estudio se encontró que la mayoría de los sujetos en estudio estaban dentro de los rangos normales y solamente el 26% (8) se encontraban altos en grasa. Con relación al examen físico realizado más del 97 de la población no presentaban deficiencias nutricionales que afectaran el cuerpo. En relación a los exámenes bioquímicos realizados (calcio, hierro, proteína y vitamina B12), la mayoría de los sujetos estaban dentro de los rangos normales, sin embargo una parte importante de estos, 30% (9) presentaban niveles bajos en calcio, lo que puede estar relacionado a sustancias que inhiben su absorción (fitato y oxalato), deficiencia de vitamina D, y aunque las proteínas mejoran la absorción del calcio, un exceso puede inhibir la absorción.

## **Hábitos alimentarios**

Con respecto a hábitos alimentarios, la mayoría de los sujetos en estudios, un 53% (16) practicaban la dieta vegetariana estricta desde hace más de 6 años y un 37% (11) desde el nacimiento. Además la mayoría de los sujetos en estudio realizaban los tres tiempos de comidas principales (desayuno, almuerzo, cena) y meriendas. Es de importancia decir que la mayoría de la población tenía buenos hábitos a la hora preparar y consumir los alimentos ya que la mayoría usan el método de cocción sin grasa y no hacen otras actividades mientras comen.

En cuanto al uso de suplementos nutricionales, el 83%(25) de los participantes del estudio no consumen. En relación a los exámenes bioquímicos realizados demuestran que los vegetarianos estrictos no necesitan nutrientes extras de los que les provee su alimentación, ya que una dieta vegetariana bien planificada es completa y nutritiva cubriendo los requerimientos nutricionales que el organismo necesita. Con respecto al uso de productos fermentados la mayoría de la población consumían salsa de soya, tofú fermentado, yogur de soya con semilla, pepino encurtido, champiñones encurtidos, brócoli encurtido, y un 50% (15) consumían pan integral fermentado y crema de soya. Estos productos fermentados son ricos en proteínas pero especialmente en vitamina B12.

El patrón alimentario del grupo de estudio estuvo conformado por los siguientes alimentos: zanahoria, tomate, chiltoma, plátano maduro, plátano verde, naranja, banano, papaya, piña, limón, frijol rojo, garbanzos, lentejas, avenas, pan integral, tortilla, arroz blanco, leche de soya, tofú, chorizo de soya, carne de gluten, almendras, aceite de olivo, aguacate, azúcar morena y ajo. Por lo tanto se puede considerar que los sujetos en estudio tenían un consumo variado de los distintos grupos de alimentos considerados en la alimentación vegetariana estricta.

Se concluye que el grupo en estudio tenían buenos hábitos alimentarios lo que se relaciona con el buen estado nutricional que estos presentaban, y principalmente con los resultados de los exámenes bioquímicos y examen físico realizado, donde la mayoría no presentan deficiencias significativas de nutrientes.

## **Conocimientos.**

En la evaluación de los conocimientos en la población en estudio, se encontró que la mayoría tenían conocimientos sobre la dieta que practican, destacándose:

- Conocimientos sobre los beneficios de la alimentación vegetariana estricta.
- Conocimientos de los posibles trastornos que se pueden presentar en una persona vegetariana que no lleva una adecuada planificación de su dieta.
- Conocimientos de alimentos fuentes de hierro y de aminoácido omega 3.
- Conocimientos sobre los nutrientes que brinda la dieta vegetariana,
- Conocimientos de los alimentos vegetales que brindan proteínas y los tipos de dietas vegetarianas que existen.
- Conocimientos de los alimentos fuentes de vitamina B12.

Es de gran importancia estos resultados ya que según literatura revisada, los vegetarianos presentan deficiencia en cuanto a conocimientos de las principales fuentes de nutrientes presente en su dieta, por lo que los lleva a tener un estado nutricional no adecuado, pero en este grupo de vegetarianos estrictos se pudo obtener que sus conocimientos eran adecuados y que además los aplicaban durante la elaboración de su dieta diaria, lo que explica el alto porcentaje de sujetos que tenían un estado nutricional adecuado.

En cuanto a resultados de las fuentes de información sobre alimentación vegetariana del grupo de estudio, la mayoría indicó obtenerlas de conferencias impartidas en la iglesia, libros, internet, televisión, por médicos, amigos y familiares, lo que se relaciona con el alto porcentaje de sujetos que presentaban conocimientos sobre su régimen dietético.

## **Beneficios**

Los beneficios que brinda una dieta vegetariana estricta son numerosos. La mayoría de los vegetarianos en estudio indicaron haber tenido beneficio durante la práctica de la dieta vegetariana estricta, principalmente:

- Más energía durante el día.
- Ya no se enferman.
- Menos problemas digestivos como estreñimiento.
- Aumento del vigor y estado de alerta.
- Menos depresión
- Control de peso.
- Control de presión arterial.
- Mejor visión.
- Curación de enfermedades.

Es importante mencionar que las personas (37%) que practicaban este tipo de alimentación desde el nacimiento no han presentado ningún tipo de enfermedad y con relación a los exámenes realizados igualmente este porcentaje de personas no presentaban deficiencia de los nutrientes.

Otro dato importante de mencionar es que el 50% (15) de los sujetos en estudio presentaban enfermedades antes de practicar la dieta vegetariana estricta, principalmente obesidad, hipertensión, enfermedad renal, y otras como asma y alergias, pero con la práctica de la dieta el 91% (27) de la población indicaron que actualmente no padecen ningún tipo de enfermedad, y solo el 9% (3) siguen presentando hipertensión, enfermedad renal, y asma, sin embargo indicaron que han tenido mejoría y su enfermedad está controlada.

Además de todos los grandes beneficios que brinda una alimentación vegetariana para la salud, también es beneficiosa en la economía del hogar, esto es comprobado en el grupo participante donde la mayoría refirieron haber reducido sus gastos económicos durante la

práctica de la dieta vegetariana estricta. Es de importancia hacer mención, que el grupo en estudio cultivan sus alimentos en sus terrenos principalmente los vegetales, tubérculos, algunos granos como el maíz y los frijoles, lo cual lo hacen de manera orgánica, sin utilizar ningún producto químicos que contamine los alimentos, por lo tanto es otro beneficio que tienen lo cual evitan problemas de intoxicación alimentaria. Y también argumentaron que esta es una buena técnica para evitar elevados gastos económicos.

Se puede concluir que estos resultados evidencian que una dieta vegetariana, especialmente estricta tiene grandes resultados beneficiosos como la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles y además no se necesita del consumo de productos cárnicos para obtener todos los nutrientes necesarios para el buen funcionamiento del organismo.

## X. RECOMENDACIONES.

### **A los participantes del estudio**

Seguir practicando la dieta vegetariana estricta, empleando adecuados hábitos de alimentación y buenas prácticas de preparación de los alimentos, además ampliar siempre la diversidad de los alimentos vegetales para tener equilibrio y una mejor calidad de este tipo de dieta y así evitar el riesgo de padecer enfermedades.

Realizarse de manera regular, chequeos médicos y nutricionales para así poder detectar problemas que pueda afectar su salud como deficiencias o excesos de nutrientes, sobrepeso y obesidad.

Seguir documentándose sobre la alimentación vegetariana estricta, para así enriquecer los conocimientos adquiridos hasta el momento.

Ofrecer charlas y ferias para educar a la población sobre este tipo de alimentación, y los beneficios que brinda al practicarla.

Inculcar a otras familias a la creación de huertos alimentarios, especialmente orgánicos para una mejor calidad alimentaria y de esta manera disminuir el costo tanto para la plantación y la adquisición de los alimentos, creando además una variedad y disponibilidad de estos procurando una buena seguridad alimentaria nutricional.

### **A la universidad:**

Gestionar recursos financieros y apoyo técnico con instituciones relacionadas con el campo de la salud y nutrición, para apoyar investigaciones y estudios académicos.

Fortalecer el equipo de docentes en educación continua en temas de salud pública y técnicas de investigación, las cuales son iniciativas claves para propiciar proyectos, planes y acciones de intervención para mejorar la salud de la población.

## **Al departamento de Nutrición**

Integrar temas de alimentación vegetariana para la educación continua de docentes y estudiantes de la carrera de nutrición además de crear prácticas de formación profesional y trabajos comunitarios en este segmento de alimentación.

Seguir fomentando otros estudios relacionados a la línea de alimentación vegetariana que incluya todos los ciclos de la vida (niñez, adolescencia, adulto y adulto mayor) para valorar nutricionalmente el proceso de crecimiento y desarrollo, además de distintos estados fisiológicos como embarazo, lactancia y menopausia.

Integrar en la currícula estudiantil asignaturas específicas sobre alimentación vegetariana para aprender sobre la misma y así ampliar el conocimiento académico de los futuros egresados de la carrera de nutrición.

Integrar dentro de las prácticas de formación profesional y de los trabajos comunitarios de los estudiantes de nutrición, segmentos de población vegetariana.

## XI. BIBLIOGRAFIA

- Aminoácidos en la proteína de la soja.* (s.f.). Obtenido de [http://muyfitness.com/aminoacidos-proteina-soja-info\\_28885/](http://muyfitness.com/aminoacidos-proteina-soja-info_28885/)
- Anónimo. (2014). *Propiedades nutricionales de las legumbres*. Obtenido de [http://www.infoalimentacion.com/documentos/propiedades\\_nutricionales\\_legumbres.as](http://www.infoalimentacion.com/documentos/propiedades_nutricionales_legumbres.as)
- Aponte, M et al. (2008). *Fitoquímicos en los alimentos*. Obtenido de <http://www.inn.gob.ve/pdf/docinves/fitoquimicores.pdf>
- Asociación Dietética Americana . (ADA 2010). Recuperado el junio de 2016, de [www.fmed.uba.ar/dpto/nutricnormal/monografia\\_adventista.pdf](http://www.fmed.uba.ar/dpto/nutricnormal/monografia_adventista.pdf)
- Asociación Dietética Americana. (ADA 2010). *Union Vegetariana*. Obtenido de [www.unionvegetariana.org/ADA.pdf](http://www.unionvegetariana.org/ADA.pdf)
- Asociacion pro ayuda a la Niñez Nicaraguense . (APAN 2014). *Características sociodemográficas de Nicaragua*. [www.ayudanineznicaragua.org/wp/contectosocial](http://www.ayudanineznicaragua.org/wp/contectosocial) en nicaragua. Recuperado el abril de 2016
- Asociacion Vegetariana Canadiense. (19 de julio de 2002). *El vegetarianismo ético de Leonardo da Vinci*. Obtenido de [worldvegfesf.org/spanish/history/davinci/hurwitz.html](http://worldvegfesf.org/spanish/history/davinci/hurwitz.html)
- Baladia, E, Basulto, J & Comas, M. (2010). *Medicina naturista: Asociación Dietética Americana y de la Asociación de dietistas del Canadá: dietas vegetarianas*. Recuperado el junio de 2016, de [file:///C:/Users/Mi%20grupo/Downloads/Dialnet-PosturaDeLaAsociacionAmericanaDeDieteticaYDeLaAsoc-2050572%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Mi%20grupo/Downloads/Dialnet-PosturaDeLaAsociacionAmericanaDeDieteticaYDeLaAsoc-2050572%20(1).pdf)
- Benavidez, D. (2010). Índice cintura cadera. *Revista de Nutrición y Deporte*, p.21.
- Biblioteca nacional de medicina de los EE.UU. (2010). *MedlinePlus*. Obtenido de [www.nlm.nih.gov/bibliotecavirtual/002400.htm](http://www.nlm.nih.gov/bibliotecavirtual/002400.htm)
- Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. (s.f). *MedlinePlus*. Obtenido de <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/0003705.htm>
- Brignardello, J., et al... (junio de 2013). *Conocimientos alimentarios de vegetarianos y veganos Chileños: Rev. chil. nutr (40) no.2*. Recuperado el 29 de mayo de 2016, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182013000200006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182013000200006)
- Cacciabure M., et al... (noviembre de 2005). *fmed.uba*. Recuperado el 29 de junio de 2016, de [www.fmed.uba.aren/depteo/nutrinormal/monografia\\_adventista.pdf](http://www.fmed.uba.aren/depteo/nutrinormal/monografia_adventista.pdf)
- Carbajal, A. (2013). *Manual de nutrición y dietética: Los alimentos como fuente de energía, nutrientes y otros bioactivos*. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-28-cap-14-alimentos.pdf>

- Carvajal, A. (2013). *Manual de nutrición y dietética: Los alimentos como fuente de energía, nutrientes y otros bioactivos*. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-28-cap-14-alimentos.pdf>
- CODENI. (2015). *Estadísticas sobre niñez y adolescencia*. Obtenido de <http://www.codeni.org.ni/dev/datos-socio-demograficos/demografia/poblacion-por-sexo-grupos-de-edades-y-edades-simples/>
- David. (octubre de 2015). *Aumenta el número de vegetarianos en todo el mundo*. Obtenido de <http://www.cuentamealobueno.com/2015/10/aumenta-el-numero-de-vegetarianos-en-todo-el-mundo/>
- Deportivus. (2015). *índice de masa corporal*. Recuperado el octubre de 2016, de <http://www.deportivus.co/2015/01/calcular-indice-masa-corporal-imc.html>
- DMédicos. (enero de 2017). *El mundo: Vida sana>alimentacion>dieta mediterranea*. Recuperado el enero de 2017, de [www.dmedicina.com/vida-sana/alimentacion/.../dieta-mediterranea.html](http://www.dmedicina.com/vida-sana/alimentacion/.../dieta-mediterranea.html)
- Dr. Delor. (2015). *consideraciones científicas del vegetarianismo en España*. Obtenido de [www.unionvegetariana.org-estudios-cientificos](http://www.unionvegetariana.org-estudios-cientificos)
- Dr. Serge Raynaud de la Ferrière. (1997). *yug yoga yoghismo*. Caracas Venezuela: DIANA.
- Dr. Serge Raynaud de la Ferrière. (1947). *Los grandes mensajes*. Caracas, Venezuela: DIANA.
- Duarte, G., González, C., & Ruiz, G. (2016). *Conocimientos y prácticas sobre la alimentación y nutrición que poseen los tutores de niños y niñas menores de cinco años con labio leporino y paladar hendido*. Monografía para optar al título de licenciado en nutrición., Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua UNAN-Managua.
- Durotovich, K. (8 de septiembre de 2010). *Diseño de una guía y gráfica de alimentación propuesta para la población ovo-lacto-vegetariana*. Obtenido de versión On-line ISSN 1852-7337: [www.scielo.org.ar](http://www.scielo.org.ar)
- EUFIC. (2011). *Alimentación hoy en día: Aspectos nutricionales a tener en cuenta cuando te planteas ser vegetariano*. Obtenido de [www.eufic.org/article/es/artid/vegetarianismo-aspectos-nutricionales/](http://www.eufic.org/article/es/artid/vegetarianismo-aspectos-nutricionales/)
- García, A et al. (2014). *Recomendaciones prácticas de nutrición por expetos en geriatría y nutrición*. Obtenido de [http://www.senpe.com/documentacion/consenso/senpe\\_valoracion\\_nutricional\\_anciano.pdf](http://www.senpe.com/documentacion/consenso/senpe_valoracion_nutricional_anciano.pdf)
- García, C. (5 de junio de 2013). *vegetarianismo con un menor riesgo de muerte:.* Obtenido de [http://google.com.ni/amp/sociedad.elpais.com/sociedad/2013/06/05/actualidad/1370462565\\_093398.amp.html](http://google.com.ni/amp/sociedad.elpais.com/sociedad/2013/06/05/actualidad/1370462565_093398.amp.html)
- Gastrostomia & Cia. (2009). *Grupos de Alimentos*. Recuperado el junio de 2016, de [www.gastronomia.republica.com/2009/grupos de alimentos](http://www.gastronomia.republica.com/2009/grupos-de-alimentos)

- Gonzales, D. (mayo de 2014). *Tesis de grado: Estudio exploratorio del vegetarianismo en adultos*. Obtenido de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Gonzalez-Dyana.pdf>
- González, P. (2014). *Enfermedades causadas por la mala alimentación*. Recuperado el junio de 2016, de <http://www.sanar.org/enfermedades/enfermedades-producidas-por-mala-alimentacion>
- Gottau, G. (2008). *alimentos ricos en hierro*. Obtenido de <https://www.vitonica.com/alimentos/top-6-de-alimentos-ricos-en-hierro>
- Guerrero, R. (febrero de 2016). *crecimiento poblacional de nicaragua*. Obtenido de <http://www.elnuevodiario.com.ni/economia/384101-crecimiento-poblacional-nicaragua-se-desacelera/>
- Heredia, C. (s,f). *Unidad de endocrinología, pediatría, crecimiento y adolescencia. Hospital clínico universitario*. Recuperado el diciembre de 2016, de <http://www.endocrinologiapediatrica.gal/protocoloauxologia/home.html>
- Hernandez, k. (octubre de 2014). *El estilo vegetariano como habito alimentario*. Recuperado el diciembre de 2016, de <http://es.blastingnews.com/ocio-cultura/2014/10/el-estilo-vegetariano-como-habito-alimentario-alimenticio-00132729.html>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). México: Editorial Mexicana.
- Instituto Nacional de Información de Desarrollo . (INIDE 2015). *sala de prensa Nicaragua*. Recuperado el junio de 2016, de [www.pronicaragua.org.es/descubrenicaragua/poblacion](http://www.pronicaragua.org.es/descubrenicaragua/poblacion)
- Jordi et al... (2000). *Nutrición y Dietética Clínica*. Barcelona España: Masson, S.A.
- Jorgina, Fiama & Fiabola. (2015). *Conocimientos y Actitudes sobre Alimentación y Nutrición que poseen los estudiantes de cuarto y quinto año del colegio colegio privado bautista central y el colegio público maestro gabriel ubicado en la ciudad de managua octubre 2015*. Nicaragua.
- Juárez. (2011). *Biblioteca virtual*. Recuperado el 26 de junio de 2016, de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009.es>
- Juste, A. (octubre de 2014). *Fuentes vegetales de vitamina B12*. Obtenido de <http://libredelacteos.com/nutricion/fuentes-vegetales-de-vitamina-b12/>
- La Santa Biblia*. (1979). charlotte, NC, UESA.
- Lara, J. (2011). *vitónica*. Obtenido de [www.vitonica.com/alimentos/combinacionperfecta-para-proteina-vegetal-de-altovalor-biologico](http://www.vitonica.com/alimentos/combinacionperfecta-para-proteina-vegetal-de-altovalor-biologico).
- Lenis, M. (abril de 2015). *Ventajas de la Bioimpedancia en el seguimiento a la pérdida o ganancia de peso*. Obtenido de <http://www.nutrybariatrica.com/index.php/2014-10-01-02-23-55/noticias/220-ventajas-de-la-bioimpedancia-en-el-seguimiento-a-la-perdida-o-ganancia-de-peso>

- Licata, M. (2016). *Las frutas, sus propiedades y su importancia en la alimentación diaria*. Obtenido de <http://www.zonadiet.com/comida/nutricion-frutas.htm>
- Licata, M. (2016). *zonadiet.com: vitamina B12-cobalamina*. Obtenido de <http://www.zonadiet.com/nutricion/vit-b12.htm>
- Lobaton, E. (26 de abril de 2013). *Blog de soporte nutricional: Exploración física enfocada en nutrición*. Obtenido de <https://eduardolobatonrd.wordpress.com/2013/04/26/exploracion-fisica-en-enfocada-en-nutricion/>
- López. (2013). *Evaluación del consumo de alimentos y estado nutricional de vegetarianos que visitan el restaurante ANANDA*,. Managua-Nicaragua.
- López, D. (2013). *Evaluación del consumo de alimentos y estado nutricional de vegetarianos del ANANDA*. Managua.
- Lucía B & Lofrano, J. (junio de 2013). *Evaluación del efecto de la alimentación vegetariana en el rendimiento deportivo*. *Revistassan*. Obtenido de [http://www.revistasan.org.ar/pdf\\_files/trabajos/vol\\_14/num\\_2/RSAN\\_14\\_2\\_108.pdf](http://www.revistasan.org.ar/pdf_files/trabajos/vol_14/num_2/RSAN_14_2_108.pdf)
- Martínez, G. (s.f.). *Diccionario Médico Zamora*. Bogotá, Colombia: Zamora Editores Ltda.
- MedlinePlus. (2015). *Hierro en la dieta*. Recuperado el enero de 2017, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002422.htm>
- Montes, A. (enero de 2010). *Productos de soja fermentados*. Obtenido de <http://albamp21.blogspot.com/>
- Montes, A. (2010). *Tofu y tempe, productos de soja fermentada*. Obtenido de <http://albamp21.blogspot.com/>
- Moran & Cecilio. (2010). *Depositos de documentos FAO*. Recuperado el 2 de junio de 2016, de <http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/Ah833s08.htm>
- Moran, Saz et al... (11 de Noviembre de 2013). *Medicina Naturista*. Obtenido de <http://www.researtchgte.net>
- Morias, A & Lama, R. (noviembre de 2009). Utilidad de los exámenes bioquímicos en la valoración del estado nutricional. *Revista de la Asociación Española de pediatras*, 7(6). Recuperado el enero de 2017, de <http://www.apcontinuada.com/es/utilidad/-los-examenes-bioquimicos-valoracion/articulo/80000526/>
- Mota, M & Sánchez, D. (2016). *Estado Nutricional, estilo de vida, y conocimiento sobre alimentación y enfermedad en pacientes adultos que viven con VIH*. Managua: Unan-Managua. Obtenido de <https://iaap.wordpress.com/2008/04/02/conocimientos-habilidades-y-actitudes-%C2%BFcomo-se-ensenan/>
- Mota, M; Sánchez, J. (2016). *Estado nutricional, estilo de vida y conocimientos sobre alimentación y enfermedad en pacientes adultos que viven con VIH*. Monografía para optar al título de

lincenciado en nutrición, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua UNAN-Managua.

- Moura, M. (Octubre de 2016). *salud y medicina: gluten, carne vegetal*. Obtenido de <http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/nutricion/consejos-alimenticios/gluten-carne-vegetal.html>
- Murillo, A & Salazar, K. (enero de 2014). *El veganismo*. Obtenido de [http://eticaprofecaro.weebly.com/uploads/1/2/3/2/12329037/trabajo\\_veganismo.pdf](http://eticaprofecaro.weebly.com/uploads/1/2/3/2/12329037/trabajo_veganismo.pdf)
- Nature. (noviembre de 2014). *La globalización de la dieta occidental, mala para la salud y el medio ambiente*. Obtenido de <http://www.efefuturo.com/noticia/la-globalizacion-de-la-dieta-occidental-mala-para-la-salud-y-el-medio-ambiente/>
- Neal, B. (2007). *El impacto de una dieta vegana en las personas con diabetes tipo 2*. Obtenido de [https://www.idf.org/sites/default/files/attachments/article\\_511\\_es.pdf](https://www.idf.org/sites/default/files/attachments/article_511_es.pdf)
- Nielsen. (2016). *Respuestas veganas: Estadísticas sobre vegetarianismo y veganismo*. Obtenido de <http://www.respuestasvegan.org/2011/12/encuestas-sobre-veganismo.html>
- Nutrición, B. d. (2016). *¿Qué consecuencias tiene la deficiencia de proteínas?* Obtenido de <https://curiosoando.com/que-consecuencias-tiene-la-deficiencia-de-proteinas>
- Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura. (FAO, 2014). *Necesidades nutricionales*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s03.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (FAO s.f). *Depositos FAO*. Obtenido de [www.fao.org/docrep/006/ad666s/03.htm](http://www.fao.org/docrep/006/ad666s/03.htm)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (FAO, s.f). *bibliografía comentada cambios en la cobertura forestal de Nicaragua: perfil general de nicaragua*. Recuperado el octubre de 2016, de <http://www.fao.org/docrep/006/ad666s/ad666s03.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura/ Organización Mundial de la Salud. (FAO/ OMS 2002). *Nutrientes en los alimentos*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-y5740s/y5740s16.pdf>
- Organización Mundial de la Salud . (OMS 2014). *Artículos OMS*. Obtenido de [www.clinicadelgazamiento.es/articulo-clasificacion-de-la-OMS-del-estado-nutricional-segun-imc-hml](http://www.clinicadelgazamiento.es/articulo-clasificacion-de-la-OMS-del-estado-nutricional-segun-imc-hml)
- Organización Mundial de la Salud . (OMS, 2011). *BOLETIN PAG INDIVIDUAL*. Obtenido de <file:///C:/Users/Mi%20grupo/Downloads/Boletin%20Informativo%20sobre%20cancer.pdf>
- Organización Mundial de la Salud . (OMS, 2015). *Centro de Prensa* . Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/cancer-red-meat/es/>

- Organización Mundial de la Salud. (26 de Octubre de OMS 2015). *Centro internacional de investigaciones sobre el cancer*. Obtenido de <http://www.who.int/features/qa/cancer-red-meat/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (octubre de 2015). *Centro internacional de investigacion sobre el cancer evalua el consumo de carnes rojas y procesadas*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/cancer-red-meat/es/>
- Organizacion Mundial de la Salud. (OMS 1946). *IntraMED*. Obtenido de [www.intramed.net/contenidover.asp](http://www.intramed.net/contenidover.asp)
- Organización Mundial de la Salud. (OMS 2004). *Mediciones antropométricas* . Obtenido de [www.madrid.org/satelite.cintura+cadera](http://www.madrid.org/satelite.cintura+cadera)
- Organización Mundial de la Salud. (OMS 2015). *centro de prensa*. Recuperado el 06 de mayo de 2016, de [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs335.es](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs335.es)
- Organización Mundial de la Salud. (OMS, 2003). *La OMS y la FAO publican un informe de expertos independientes sobre dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr20/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (Mayo de OMS, 2014). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Obtenido de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/>
- Organizacion Mundial de la Salud. (octubre de OMS, 2016). *Las dioxinas y sus efectos en la salud humana*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs225/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (OMS, 2016). *Temas de salud: nutricion*. Obtenido de [www.who.int/topics/nutrition/es/](http://www.who.int/topics/nutrition/es/)
- Pasifloravegan. (s.f). *vegetarianismo*. Recuperado el 01 de junio de 2016, de [www.pasifloravegan.com/sec/pitagoras](http://www.pasifloravegan.com/sec/pitagoras)
- Paul Pitchofrd. (2015). *sanando con alimentos integrales*. Recuperado el 2017, de [https://books.google.com.ni/books?id=SDoySmumZl8C&pg=PA152&lpg=PA152&dq=productos+fermentados+que+tienen+vitamina+B12+vegetarianos&source=bl&ots=LLF4n8-gcb&sig=kuKwOpodxr6INz2\\_nEewnsbMzkg&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjslcbKt4HSAhVIIIQKHSJQCnwQ6AEIRDAH#v=onepage&](https://books.google.com.ni/books?id=SDoySmumZl8C&pg=PA152&lpg=PA152&dq=productos+fermentados+que+tienen+vitamina+B12+vegetarianos&source=bl&ots=LLF4n8-gcb&sig=kuKwOpodxr6INz2_nEewnsbMzkg&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjslcbKt4HSAhVIIIQKHSJQCnwQ6AEIRDAH#v=onepage&)
- Peña, G. (s,f). *Hábitos alimenratios y salud*. Obtenido de <http://media.axon.es/pdf/79410.pdf>
- Pérez. (2007). *nutrición y salud*. Recuperado el 26 de junio de 2016, de <http://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/4534/1/AGI-2015-005.pdf>
- Piñeiro, E. (mayo de 2009). *Dietas vegetarianas y prevención de enfermedades crónicas*. Obtenido de [http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender\\_a\\_comer\\_bien/alimentacion\\_ternativa/2009/05/26/185535.php](http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/alimentacion_ternativa/2009/05/26/185535.php)

- PRONicaragua. (2016). Obtenido de <http://pronicaragua.gob.ni/es/descubre-nicaragua/139-poblacion/>
- Revista Eco Salud. (2011). Vegetarianismo, el camino hacia la Salud. p.42.
- Rodón, A et al. (2016). *Evaluación nutricional mediante técnicas de impedancia*. Recuperado el agosto de 2016, de <http://www.nutricionparaprofesionales.wordpress.com/2016/08/01/el-analisis-de-impedancia-bioelectrica-como-metodo-de-evaluacion-de-la-composicion-corporal/>
- Roman, D. (2008). *Nutrición Vegetariana*. Obtenido de <https://bellezainteriorvegetariana.wordpress.com/category/historia-del-vegetarianismo/>
- Román, D. (2015). *Sociedad Vegetariana Británica*. Obtenido de <http://www.ivu.org/spanish/trans/vsuk-health4.html>
- Sabaté, J. (2005). *Nutrición vegetariana*. España: SAFELIZ. Obtenido de [https://books.google.com.ni/books?id=aqytoY\\_NGPQC&pg=PA3&lpg=PA3&dq=tipos+de+dieta+vegetariana+joan+sabate&source=bl&ots=RU0NhTjJfX&sig=PTKeXXTVVbp0Vwnrrzp qMGtv3uY&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi\\_wO3q77vRAhVID5AKHQWKByEQ6AEIGTAA#v=onepage&q=tipos%20de%20dieta%20v](https://books.google.com.ni/books?id=aqytoY_NGPQC&pg=PA3&lpg=PA3&dq=tipos+de+dieta+vegetariana+joan+sabate&source=bl&ots=RU0NhTjJfX&sig=PTKeXXTVVbp0Vwnrrzp qMGtv3uY&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi_wO3q77vRAhVID5AKHQWKByEQ6AEIGTAA#v=onepage&q=tipos%20de%20dieta%20v)
- Saez, P., et al... (2012). *La dieta vegetariana y su Aplicación Terapéutica*. España: Medicina.
- Salina, M., & Sánchez, D. (2015). *Estado Nutricional, Estilo de vida y Conocimientos sobre Alimentación y Enfermedad en pacientes que viven con VIH, internados en el Hospital Roberto Calderón*. Managua: Ediciones Unan-Managua.
- Salina., & Sanchez. (2015). *Estado Nutricional, Estilo de vida y Conocimientos sobre alimentación y enfermedad en paciente adultos que viven con VIH*. Managua-Nicaragua.
- SASCHA. (2016). *El % de grasa corporal*. Obtenido de <https://www.saschafitness.com/el-de-grasa-corporal/>
- Sergio. (febrero de 2011). *Medir la grasa corporal con básculas de bioimpedancia eléctrica*. Obtenido de <https://www.vitonica.com/equipamiento/medir-la-grasa-corporal-con-basculas-de-bioimpedancia-electrica>
- Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. (SEGG, 2014). *Valoración Nutricional en el anciano*. España: Galénitas-Nigra Trea. Recuperado el enero de 2017, de [http://www.senpe.com/documentacion/consenso/senpe\\_valoracion\\_nutricional\\_anciano.pdf](http://www.senpe.com/documentacion/consenso/senpe_valoracion_nutricional_anciano.pdf)
- Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad . (19 de julio de SEEDO 2010). *VITONICA* . Obtenido de [www.vitonica.com/anatomia/porcentaje-de-grasa-y-sus-rangos-de-normalidad-segun-sexo-edad](http://www.vitonica.com/anatomia/porcentaje-de-grasa-y-sus-rangos-de-normalidad-segun-sexo-edad).
- Sociedad Vegetariana del Reino Unido. (febrero de 2014). *ecomobisostrans*. Obtenido de <http://www.forovegetariano.org/foro/showthread.php?60951-Vegetarianismo-por-pa%EDs>

- STEIN. (2011). *centro de nutricion STEIN* . Obtenido de [www.nutristein.com/content/node/52](http://www.nutristein.com/content/node/52)
- Tarrío, H. (mayo de 2013). *El índice cintura-cadera y su relación con el riesgo cardiovascular*. Recuperado el noviembre de 2016, de <http://www.buenaforma.org/2013/05/28/el-indice-cintura-cadera-y-su-relacion-con-el-riesgo-cardiovascular/>
- Tilmán, D. (noviembre de 2014). *La dieta occidental perjudica la salud y el medio ambiente*. *Revista Nature*. Recuperado el diciembre de 2016, de <http://www.20minutos.es/noticia/2294742/0/dieta-occidental/grasas/medio-ambiente/>
- Uriarte, S. (2008). *Los hábitos alimentarios y alimentación equilibrada*. Obtenido de [http://www.portafitness.com/1967\\_los-habitos-alimentarios.aspx](http://www.portafitness.com/1967_los-habitos-alimentarios.aspx)
- Urroz, R. (2011). *Realidades sobre las Básculas medidoras de grasa, bioimpedancia*. Obtenido de <http://dietaecosania.blogspot.com/p/basculas-medidoras-de-grasa.html>
- Urrutia, R. (2005). Biodisponibilidad del hierro. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 14(26). Obtenido de [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292005000100003](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292005000100003)
- Vaca, J. (abril de 2012). *Estado nutricional determinantes y métodos para su evaluación*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/juanbarrionuevo12/estado-nutricional-determinantes-y-metodos-para-su-evaluacion>
- Valadia, E., Basulto, B., & Comas. (marzo de 2012). *Union Vegetariana*. Recuperado el 10 de junio de 2016, de [www.unionvegetariana.org/ADA.pdf](http://www.unionvegetariana.org/ADA.pdf)
- Visser, R et al. (2011). *Hábitos alimentarios en las regiones Centro y Sudamericana y la cuenca del Caribe*. Obtenido de <http://www.ilustrados.com/tema/6402/Habitos-alimentarios-regiones-Centro-Sudamericana-cuenca.html>
- vorvick, L. (31 de Enero de 2011). *Medlineplus* . Obtenido de <https://www.nlm.nih.gov/ency/article>
- wikipedia*. (julio de 2016). Obtenido de <https://es.m.wikipedia.org/wiki/Demografia>
- Zacarías, I. (2012). *Metodos de evaluación dietética: Depositos de documentos de la FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/ah833s11.htm>
- Zudaire, M. (septiembre de 2010). *La deficiencia de calcio en el organismo*. Obtenido de [http://www.consumer.es/web/es/aliemntacion/aprender\\_a\\_comer\\_bien/complementos\\_dieteticos/2003701/16/55944.php](http://www.consumer.es/web/es/aliemntacion/aprender_a_comer_bien/complementos_dieteticos/2003701/16/55944.php)

# XI. ANEXOS

## IX.I. Anexo No. 1. Tablas de Salida.

### 1- Características sociodemográficas.

**Tabla No. 1 Edad según sexo de los sujetos del estudio**

<b>Sexo*Edad</b>								
			<b>Edad</b>					<b>Total</b>
			<b>18-27 años</b>	<b>28-38 años</b>	<b>39 - 49 años</b>	<b>50- 69 años</b>	<b>&gt;70 años</b>	
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>	<b>Frecuencia</b>	5	3	2	3	2	15
		<b>%</b>	16.0%	10.0%	7.0%	10.0%	7.0%	50.0%
	<b>Femenino</b>	<b>Frecuencia</b>	4	1	6	4	0	15
		<b>%</b>	13.0%	3.0%	21.0%	13.0%	0.0%	50.0%
<b>Total</b>		<b>Frecuencia</b>	9	4	8	7	2	30
		<b>%</b>	29.0%	13.0%	28.0%	23.0%	7.0%	100.0%

Fuente: encuesta 1

**Tabla No.2. Ocupación de los sujetos en estudio.**

<b>Ocupación</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Válido</b>	<b>Ama de casa</b>	11	36.7%
	<b>Estudiante</b>	5	16.7%
	<b>Negocio Propio</b>	3	10.0%
	<b>Empleado asalariado</b>	4	13.3%
	<b>Otros</b>	7	23.3%
	<b>Total</b>	30	100.0%

Fuente: encuesta 1

**Tabla No.3 Nivel de escolaridad delos sujetos en estudio**

<b>Nivel de escolaridad</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Válido	<b>Primaria</b>	15	50.0%
	<b>Secundaria</b>	9	30.0%
	<b>Universidad</b>	3	10.0%
	<b>Profesional</b>	2	7%
	<b>Ninguna</b>	1	3%
	<b>Total</b>	30	100.0%

Fuente: encuesta 1

**Tabla No.4 Lugar de procedencia de los sujetos en estudios**

<b>Procedencia</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Válido	<b>Zona Urbana</b>	11	37%
	<b>Zona Rural</b>	19	63%
	<b>Total</b>	30	100.0%

Fuente: encuesta 1

## 2- Estado Nutricional

**Tabla No.5 Edad según Índice de Masa Corporal de los sujetos en estudio**

<b>Edad*IMC</b>						
			<b>IMC de 18 a 60 años</b>			<b>Total</b>
			<b>Normo peso</b>	<b>Sobre peso</b>	<b>Obesidad grado II</b>	
<b>Edad</b>	<b>18-27 años</b>	<b>Frecuencia</b>	8	1	0	9
		<b>%</b>	27.0%	3.0%	0.0%	30.0%
	<b>28-38 años</b>	<b>Frecuencia</b>	3	1	0	4
		<b>%</b>	10.0%	3.0%	0.0%	13.0%

<b>39 - 49 años</b>	<b>Frecuencia</b>	5	2	1	8
	<b>%</b>	17.0%	7.0%	3.0%	27.0%
<b>50- 69 años</b>	<b>Frecuencia</b>	3	4	0	7
	<b>%</b>	10.0%	14.0%	0.0%	24.0%
<b>&gt;70 años</b>	<b>Frecuencia</b>	1	1	0	2
	<b>%</b>	3.0%	3.0%	0.0%	6.0%
<b>Total</b>	<b>Frecuencia</b>	20	9	1	30
	<b>%</b>	67.0%	30.0%	3.0%	100.0%

Fuente: ficha 1

**Tabla No.6 Sexo según Relación cintura- cadera de los sujetos en estudio.**

<b>Sexo*Relación cintura – cadera</b>					
			<b>Relación cintura – cadera</b>		<b>Total</b>
			<b>Normal</b>	<b>Riesgo</b>	
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>	<b>Frecuencia</b>	11	4	15
		<b>%</b>	37.0%	13.0%	50.0%
	<b>Femenino</b>	<b>Frecuencia</b>	12	3	15
		<b>%</b>	40.0%	10.0%	50.0%
<b>Total</b>		<b>Frecuencia</b>	23	7	30
		<b>%</b>	77.0%	23.0%	100.0%

Fuente: encuesta 1

**Tabla No.7 Grasa Corporal de los sujetos en estudio**

<b>Grasa Corporal</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Válido</b>	<b>Bajo en grasa</b>	3	10%
	<b>Normal</b>	17	57%
	<b>Alto en grasa</b>	8	26%
	<b>Obeso</b>	2	7%
	<b>Total</b>	30	100.0%

Fuente: ficha 1

**Tabla No.8 Valoración Física Nutricional de los sujetos en estudio**

Valoración Física Nutricional							
		Si		No		Total	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%		%
Valoración Física	Cara	1	3.0%	29	97.0%	30	100%
	Cuello	0	0.0%	30	100.0%	30	100%
	Uñas	1	3.0%	29	97.0%	30	100%
	Piel	1	3.0%	29	97.0%	30	100%
	Cabello	4	13.0%	26	87.0%	30	100%
	Ojos	1	3.0%	29	97.0%	30	100%
	Labios	0	0.0%	30	100.0%	30	100%
	Encías	1	3.0%	29	97.0%	30	100%
	Lengua	1	3.0%	29	97.0%	30	100%
	Gusto	0	0.0%	30	100.0%	30	100%
	Dientes	0	10.0%	30	100.0%	30	100%

Fuente: ficha 2

**Tabla No. 9 Exámenes Bioquímicos de los sujetos en estudio**

		Examen de Hierro		Examen de Calcio		Examen de proteína		Examen de Vitamina B12	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Válido	Bajo	1	3%	9	30%	0	0%	1	3%
	Normal	28	94%	19	64%	24	80%	29	97%
	Alto	1	3%	2	6%	6	20%	0	0%
	Total	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%

Fuente: tabla de resultados de exámenes

### 3- Hábitos alimentarios

**Tabla No. 10 Años que tienen los sujetos en estudio de practicar la alimentación Vegetariana Estricta**

<b>¿Hace cuántos años practica la alimentación vegetariana estricta?</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Válido</b>	<b>Desde el nacimiento</b>	11	37%
	<b>De 1 a 5 años</b>	3	10%
	<b>De 6 a 10 años</b>	15	50%
	<b>Más de 10 años</b>	1	3%
	<b>Total</b>	30	100%

Fuente: encuesta 1

**Tabla No. 11 Tiempos de comida**

	<b>Si lo realiza</b>		<b>No lo realiza</b>		<b>Total</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Desayuno</b>	27	90%	3	10%	30	100%
<b>Almuerzo</b>	28	93%	2	7%	30	100%
<b>Cena</b>	27	90%	3	10%	30	100%
<b>Meriendas</b>	27	90%	3	10%	30	100%

Fuente: encuesta 1

**Tabla No. 12 Tiempos de comida que realiza fuera del Hogar**

<b>¿Qué tiempos de comida realiza fuera del hogar?</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Válido</b>	<b>Desayuno</b>	2	7%
	<b>Almuerzo</b>	4	13%
	<b>Ninguna</b>	24	80.0%
	<b>Total</b>	30	100.0%

Fuente: encuesta 1

**Tabla No. 13. Toma de agua durante el día y que cantidad.**

¿Toma agua durante el día?		¿Qué cantidad?			Total
		De 1 a 3 vasos al día	De 4 a 5 vasos al día	De 6 a 8 vasos al día	
<b>Si</b>	<b>Frecuencia</b>	1	8	21	30
	<b>%</b>	3.0%	27.0%	70.0%	100.0%
<b>No</b>	<b>Frecuencia</b>	0	0	0	0.0%
	<b>%</b>	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>Total</b>	<b>Frecuencia</b>	1	8	21	30
	<b>%</b>	3.0%	27.0%	70.0%	100.0%

Fuente: encuesta 1

**Tabla No.14 Actividades que realiza la población mientras consumen los alimentos**

¿Mientras consume los alimentos realiza las siguientes actividades?			
		Frecuencia	%
Válido	<b>Conversa</b>	2	6.7%
	<b>Utiliza aparatos electrónicos</b>	1	3.3%
	<b>Ninguna</b>	27	90.0%
	<b>Total</b>	30	100.0%

Fuente: encuesta 1

**Tabla No. 15 Preparación de los alimentos que realizan habitualmente los sujetos en estudio.**

¿Cómo prepara habitualmente usted los alimentos?			
		Frecuencia	%
Válido	<b>Cocido</b>	24	80.0%
	<b>Frito</b>	1	3.3%
	<b>Al vapor</b>	5	16.7%
	<b>Total</b>	30	100.0%

Fuente: encuesta 1

**Tabla No.16 Vitaminas y suplementos nutricionales que consumen los sujetos en estudio.**

<b>¿Cuáles de estos suplementos nutricionales consume usted?</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Válido	<b>Levadura de cerveza</b>	0	0%
	<b>Espirulina</b>	2	7.00%
	<b>Hierro</b>	1	3.00%
	<b>Vitamina B12</b>	2	7.00%
	<b>Ninguno</b>	25	83.00%
	<b>Total</b>	30	100.00%

Fuente: encuesta 1

**Tabla No. 17 Productos fermentados**

<b>¿Cuáles de los siguientes productos fermentados consume usted?</b>						
	<b>Si</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Yogurt de soya con semillas</b>	20	67%	10	33%	30	100%
<b>Pepino encurtido</b>	20	67%	10	33%	30	100%
<b>Salsa de soya</b>	25	83%	5	17%	30	100%
<b>Brócoli encurtido</b>	18	60%	12	40%	30	100%
<b>Tofú fermentado</b>	25	83%	5	17%	30	100%
<b>Pan integral fermentado</b>	15	50%	15	50%	30	100%
<b>Tempeh</b>	8	27%	22	73%	30	100%
<b>Levadura de cerveza</b>	8	27%	22	73%	30	100%
<b>Champiñones encurtido</b>	18	60%	12	40%	30	100%
<b>Crema de soya</b>	15	50%	15	50%	30	100%

Fuente: encuesta 1

**Tabla No. 18. Consumo del grupo de vegetales**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Zanahoria	30		6	6	2	16	30	100%
Chayote	28	2	11	9	3	5	28	93%
Ayote	27	3	13	8	1	5	27	90%
Pipián	28	2	18	2	2	6	28	93%
Lechuga	28	2	8	4	4	12	28	93%
Brócoli	26	4	8	7	2	9	26	87%
Apio	27	3	7	4	2	14	27	90%
Perejil	24	6	7	2	2	13	24	80%
Repollo	24	6	6	3	2	13	24	80%
Tomate	30		3	3	5	19	30	100%
Cebolla	28	2	2	1	2	23	28	93%
Chiltoma	30		5	0	2	23	30	100%
Pepino	28	2	4	5	4	16	28	93%
Rábano	26	4	6	2	3	15	26	87%
Berenjena	18	12	10	4	2	2	24	80%
Remolacha	24	6	9	6	3	6	18	60%
Elote	19	11	10	3	1	5	19	63%

Fuente: encuesta 1.

**Tabla No. 19. Consumo de tubérculos**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Plátano verde	20	10		3	2	15	20	67%
Plátano maduro	27	3	1	5	5	16	27	90%

Papa	28	2	7	9	1	11	28	93%
Yuca	20	10	10	5	2	3	20	67%
Quequisque	21	9	17	4			21	70%
Guineo	18	12	5	2	4	7	18	60%
Malanga	9	21	6	2		1	9	30%
Camote	19	11	9	5	1	4	19	63%

Fuente: encuesta 1

**Tabla No. 20. Consumo de frutas**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Naranja	29	1				29	29	97%
Banano	30					30	30	100%
Manzana	25	5	10	10	2	3	25	83%
Sandía	27	3	10	11	2	4	27	90%
Melón	24	6	7	11	3	3	24	80%
Papaya	30					28	30	100%
Piña	29	1			9	20	29	97%
Limón	30					28	30	100%
Mandarina	19	11	5	3	4	7	19	63%
Guayaba	21	9	7	3	5	6	21	70%
Mango	27	3	6	4	6	11	27	90%
Pitahaya	25	5	9	5	4	7	25	83%
Calala	23	7	7	5	3	8	23	77%
Uvas	16	14	15		1		16	53%

Fuente: encuesta 1.

**Tabla No. 21. Consumo de leguminosas**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Leguminosas								
Frijoles rojos	29	1	1	1	1	26	29	97%
Frijoles verdes	19	11	15	3	1		19	63%
Frijoles blancos	12	18	8	3		1	12	40%
Lentejas	23	7	2	4	1	16	23	77%
Garbanzos	18	12		1	16	1	18	60%
Arvejas	10	20	7	2		1	10	33%
Quinoa		30						
Amaranto		30						

Fuente: encuesta 1.

**Tabla No. 22. Consumo de cereales**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Cereales								
Avena	29	1		8	5	16	29	97%
Pinolillo	12	18	1	3	3	5	12	40%
Cebada	17	13	6	3	3	5	17	57%
Pan blanco	4	26	2		1	1	4	13%
Pan integral	29	1		5		24	29	97%
Tortilla	26	4	4	2	1	19	26	87%
Arroz blanco	27	3				27	27	90%
Arroz integral	17	13	8		3	6	17	57%
Pastas	16	14	13	3			16	53%

alimenticias								
Harina de maíz		30						0%

Fuente: encuesta 1.

**Tabla No. 23. Consumo de productos derivados de soya y gluten**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Productos derivados de soya y gluten								
Leche de soya	30		3	1	5	21	30	100%
Tofú	30		2	7	1	20	30	100%
Carne de gluten	29	1	7	2	13	7	29	97%
Crema de soya	30				5	25	30	100%
Chorizo de soya	30		5	20	5		30	100%
Salsa de soya	29	1	13	7	2	7	29	97%

Fuente: encuesta 1.

**Tabla No. 24. Consumo de frutos secos**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Frutos secos								
Almendras	25	5		10		15	25	83%
Nueces	20	10	2	8		10	20	67%
Pasas	17	13	11	6		0	17	57%
Maní	19	11	11	2		6	19	63%

Pistachos	3	27	2	1			3	10%
-----------	---	----	---	---	--	--	---	-----

Fuente: encuesta 1

**Tabla No. 25. Consumo de grasas**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Aceite de soya	12	18		6	6	0	12	40%
Aceite Girasol	6	24	1	2	1	2	6	20%
Aceite de olivo	30				9	21	30	100%
Aceite de canola	13	17		2		1	3	10%
Aceite de coco	6	24		1		5	6	20%
Margarina		30						0%
Mantequilla		30						0%
Aguacate	25	5		5	4	16	25	83%

Fuente: encuesta 1.

**Tabla No. 26. Consumo de azúcares.**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Azúcar morena	30		2	1	2	25	30	100%
Azúcar blanca	1	29				1	1	3%
Miel de abeja	13	17	7		1	4	14	47%
Dulce de caña	14	16	5	3	1	5	9	30%

Jalea	9	21	5		1	3	4	13%
Mermelada	4	26	3	1			13	43%

Fuente: encuesta 1.

**Tabla No. 27. Consumo de comida chatarra**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Pizza vegetariana	27	3	23	3		1	27	90%
Hamburguesa vegetariana	19	11	19				19	63%
Hot-dog vegetariano		30						0%
Papas fritas		30						0%
Tacos vegetarianos	2	28	2				2	7%
Enchiladas vegetarianas	2	28	2				2	7%

Fuente: encuesta 1.

**Tabla No. 28. Consumo de condimentos**

Grupo de alimentos	Consume		Frecuencia				Total	
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario	Frecuencia	%
Ajo	30		3	3	5	19	30	100%
Curry	4	16	1	1	1	1	4	13%
Achiote	12	12	4	3	5	6	20	67%

Fuente: encuesta 1

**Tabla No. 29 Conocimientos sobre la alimentación vegetariana estricta**

Preguntas	Excelente		Regular		Deficiente		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
¿Qué es el vegetarianismo?	14	47%	15	50.0%	1	3%	30	100.0%
¿Cuáles son los tipos de régimen o dietas vegetarianas?	23	77%	6	20.0%	1	3%	30	100.0%
¿Cuál es el concepto de alimentación vegetariana estricta?	15	50.0%	14	47%	1	3%	30	100.0%
¿Cuáles son los nutrientes necesarios para el organismo humano, que proporciona a la alimentación vegetariana estricta?	23	77%	7	23%	0	0.0%	30	100.0%
¿Cuáles de los siguientes nutrientes son criticados en una alimentación vegetariana?	14	47%	16	53%	0	0.0%	30	100.0%
¿De dónde se obtienen las proteínas en la alimentación vegetariana?	21	70.0%	8	27%	1	3%	30	100.0%

<b>¿De dónde se obtiene la Vit B12 en una alimentación vegetariana?</b>	18	60.0 %	12	40.0%	0	0.0%	30	100.0%
<b>¿De dónde se obtiene el hierro en una alimentación vegetariana?</b>	25	84%	4	13%	1	3%	30	100.0%
<b>¿De dónde se obtiene el calcio en una alimentación vegetariana?</b>	27	90.0 %	3	10.0%	0	0.0%	30	100.0%
<b>¿De dónde obtienen el amino acido Omega 3 los vegetarianos?</b>	26	87%	2	6.5%	2	6.5%	30	100.0%
<b>¿Cuáles son los posibles trastornos que se pueden presentar en una persona vegetariana que no lleva una adecuada planificación, ingesta y/o combinación correcta de alimentación?</b>	25	83%	5	17%	0	0.0%	30	100.0%
<b>¿Para cuáles de las etapas de la vida es apropiada una dieta vegetariana bien planificada?</b>	28	93%	2	7%	0	0.0%	30	100.0%
<b>¿Cuáles son los beneficios nutricionales que brinda una</b>	28	93%	2	7%	0	0.0%	30	100.0%

<b>alimentación vegetariana estricta bien planificada para la salud del ser humano?</b>								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: encuesta 2

**Tabla No. 30. Fuentes de información**

<b>¿Todos estos conocimientos de alimentación vegetariana de donde los ha adquirido?</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>De libros, conferencia impartidas por la iglesia, internet, televisión, por médicos, amigos y familiares.</b>	27	90%
<b>Por conferencias impartidas en la iglesia, amigos y familiares.</b>	2	7%
<b>Por amigos.</b>	1	3%
<b>Total</b>	30	100%

Fuente: encuesta,

## Beneficios

**Tabla No. 31. Beneficios de la alimentación vegetariana estricta.**

Beneficios	Respondió		No respondió		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>La enfermedad que presento se ha mejorado</b>	2	7.0%	28	93.0%	30	100.0%
<b>Me he curado de las enfermedades que presentaba</b>	13	43.0%	17	57.0%	30	100.0%
<b>Ya no me enfermo</b>	27	90.0%	3	10.0%	30	100.0%
<b>Mi peso se ha controlado</b>	17	57.0%	13	43.0%	30	100.0%
<b>Menos problemas digestivos como estreñimiento</b>	22	73.0%	8	27.0%	30	100.0%
<b>Me ha aumentado el vigor y el estado de alerta</b>	15	50.0%	15	50.0%	30	100.0%
<b>Siento más energía durante el día</b>	26	87.0%	4	13.0%	30	100.0%
<b>Control de la presión arterial</b>	12	40.0%	18	60.0%	30	100.0%
<b>Ya no me enojo con facilidad</b>	1	3.0%	29	97.0%	30	100.0%
<b>Ya no me siento deprimido</b>	16	53.0%	14	47.0%	30	100.0%
<b>Mi vista se ha mejorado</b>	12	40.0%	18	60.0%	30	100.0%

Fuente: encuesta

**Tabla No. 32. Enfermedades que padecía antes de practicar la dieta vegetariana estricta.**

<b>¿Cuáles de las siguientes enfermedades padecía usted antes de practicar la dieta vegetariana?</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Válido</b>	<b>Obesidad</b>	9	30%
	<b>Hipertensión</b>	1	3%
	<b>Enfermedades renales</b>	1	3%
	<b>Otros</b>	4	14%
	<b>Ninguna</b>	15	50%
	<b>Total</b>	30	100%

Fuente: encuesta 2

**Tabla No. 33. Enfermedades que padece actualmente practicando la dieta vegetariana estricta**

<b>¿Cuáles de las siguientes enfermedades padece usted actualmente practicando la dieta vegetariana Estricta?</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Válido</b>	<b>Hipertensión controlada</b>	1	3%
	<b>Enfermedades renales</b>	1	3%
	<b>Otros</b>	1	3%
	<b>Ninguna</b>	27	91%
	<b>Total</b>	30	100%

Fuente: encuesta

**Tabla No. 34. Al practicar la alimentación vegetariana, ha aumentado o reducido los gastos económicos en la compra de alimentos dentro del hogar.**

<b>Al practicar la alimentación vegetariana estricta le ¿Ha aumentado o reducido los gastos económicos en la compra de alimentos dentro de su hogar?</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Válido	<b>Se me han reducido</b>	20	67%
	<b>Se me han aumentado</b>	10	33%
	<b>Total</b>	30	100.0%

Fuente: encuesta 2

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**

UNAN Managua

Instituto Politécnico de la salud (POLISAL)

Departamento de Nutrición



**IX.II. Anexo N° 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

**ESTUDIO:** Estado nutricional, hábitos alimentarios, conocimientos y beneficios de los miembros de la iglesia adventista “El Último Remanente”, al practicar la dieta vegetariana estricta, Diriomo, Granada, Agosto-Noviembre 2016.

**Propósito de la Investigación:**

**1. Explicación general al participante**

Mediante este documento, se le está invitando a usted a participar en un estudio de investigación, que se llevara a cabo en el mes de agosto-noviembre 2016. Su participación en esta investigación es voluntaria, es libre de cambiar de opinión y retirarse en el momento que usted así lo quiera. El estudio se realizará para trabajar la monografía de graduación.

Se le aplicara dos cuestionario en forma de encuesta para obtener datos de sus características sociodemográficas, hábitos alimentarios, conocimientos y beneficios de la alimentación vegetariana estricta, además se le tomaran medidas antropométricas, bioquímicas y se le hará una valoración física para evaluar su estado nutricional.

En relación a su Estado Nutricional se elaboraron dos fichas, la primera es para recolectar datos antropométricos, la cual abarca:

- Nombre
- Edad
- Peso
- Talla
- IMC
- Relación cintura cadera
- % de grasa corporal

Otra para la valoración física nutricional en el cual se evidenciaran deficiencia o exceso nutricional de algún nutriente. En esta investigación se consideraron para análisis observacional las siguientes partes del cuerpo cara, cuello, uñas, piel, cabello, ojos, labios, encías, lengua, dientes, además del sentido del gusto. Todo esto lo realizará la investigadora.

De igual forma se realizarán 4 tipos de exámenes en sangre, costado por las investigadoras, los cuales serán tomados por personal profesional de Bioanálisis del laboratorio Clínico Finlay en Managua, estos exámenes serán:

- Proteína
- Calcio
- Hierro
- Vitamina B12

## **2. Posibles dificultades**

La participación en este estudio puede significar ciertas molestias para usted por lo siguiente: incomodidad al momento de llenar el cuestionario, ansiedad, impaciencia, puesto que las encuestas son extensas.

### **3. Beneficios**

El beneficio será que se les dará a conocer su estado nutricional actual a través de resultados antropométricos y Bioquímicos, sus hábitos alimentarios que practican y se les reforzará sus conocimientos sobre el tipo de dieta que tienen, de igual forma se les brindará recomendaciones nutricionales sobre una alimentación equilibrada.

### **4. Acuerdo para confiabilidad**

He leído y comprendido la información proporcionada en la presente hoja de consentimiento informado, se me han contestado las preguntas acerca de las dudas respecto al estudio. Las opiniones, comentarios expresados en las encuestas y resultados de los exámenes bioquímicos, se utilizarán exclusivamente para los fines del estudio. Toda la información que se recolectará será mantenida en forma confidencial por las investigadoras. Se tomarán todas las precauciones necesarias para resguardar la Confidencialidad de la información.

Su participación en este estudio es confidencial, los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica pero de una manera anónima.

Recibiré una copia de esta fórmula firmada para uso personal.

Su participación en este estudio es voluntaria.

No habrá ningún costo por su participación en este estudio.

Acepto participar voluntariamente en dicho estudio

**Nombre completo del participante:** \_\_\_\_\_

**Firma** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_

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

**Nombre de investigador:** \_\_\_\_\_

**Firma del investigador:** \_\_\_\_\_

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

## Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua



UNAN Managua

Instituto Politécnico de la salud (POLISAL)

Departamento de Nutrición



### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### **IX.III. Anexo No.3. Encuesta No.1. Características sociodemográficas y hábitos alimentarios del grupo de vegetarianos estrictos en estudio.**

La encuesta que se está desarrollando es confidencial, por lo cual tanto los datos obtenidos se utilizarán exclusivamente para fines académicos, relacionados con la elaboración y defensa de la tesis para optar al título de Licenciado en Nutrición, que otorga la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, (UNAN Managua); teniendo como objetivo, evaluar el estado nutricional, hábitos alimentarios, conocimientos y beneficios de los miembros de la iglesia adventista “El Último Remanente”, al practicar la dieta vegetariana estricta, Diriomo, Granada.

## **I. Datos generales**

1. Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )

2. Edad: \_\_\_\_\_

## **II. Aspectos sociales y demográficos**

Marque con una **X** su respuesta.

### **1. Ocupación**

- Ama de casa: ( )
- Estudiante: ( )
- Negocio propio: ( )
- Empleado asalariado: ( )
- Otros ( )

### **2. Nivel de escolaridad**

- Primaria: ( )
- Secundaria: ( )
- Universidad: ( )
- Profesional: ( )
- Técnico: ( )
- Ninguna: ( )

### **3. Procedencia**

- Zona Urbana: ( )
- zona rural: ( )

### **III. Estado Nutricional**

- Toma de peso, talla, circunferencia de la cintura y cadera y porcentaje de grasa corporal ( llenar ficha 1)
- Realización de examen físico nutricional. ( llenar ficha 2)
- Toma de pruebas bioquímicas: hierro, calcio, proteína y vitamina B12 (Examen clínico)

### **IV. Hábitos alimentarios.**

**Marque con una X su respuesta**

#### **1. ¿Hace cuántos años practica la alimentación vegetariana estricta?**

- Desde el nacimiento ( )
- De 1-5año ( )
- De 6-10 años ( )
- Hace más de 10 años ( )

#### **2. ¿Cuáles de estos tiempos de comida usted realiza habitualmente?**

- Desayuno ( )
- Almuerzo ( )
- Cena ( )
- Meriendas ( )

#### **3. ¿Qué tiempos de comidas realiza fuera del hogar?**

- Desayuno ( )
- Almuerzo ( )
- Cena ( )
- Meriendas ( )
- Ninguno ( )

**4. ¿Toma agua durante el día?**

Si ( ) especifique No ( )

De 1 a 3 vasos al día

De 3 a 5 vasos al día

De 5 a 8 vasos al día

**5. ¿Mientras consume los alimentos usted realiza las siguientes actividades?**

- Ve televisión ( )
- Conversa ( )
- Utiliza aparatos electrónicos ( )
- Otros: \_\_\_\_\_
- Ninguna ( )

**6. ¿Cómo prepara usted habitualmente los alimentos?**

- Cocido : ( )
- Frito: ( )
- Asado: ( )
- Al vapor: ( )
- Otros: \_\_\_\_\_

**7. ¿Cuáles de las siguientes vitaminas y suplementos nutricionales consume usted?**

- Levadura de cerveza ( )
- Espirulina: ( )
- Hierro: ( )
- Vitamina B12 ( )
- Calcio ( )
- Otros: \_\_\_\_\_
- Ninguno ( )

**8. ¿Cuáles de los siguientes productos fermentados consumen usted?**

- Yogurt de soya con semilla ( )
- Salsa de soya ( )
- Tempeh ( )
- Tofú fermentado ( )
- Champiñones encurtido ( )
- Pepino encurtido ( )
- Brócoli encurtido ( )
- Pan integral fermentado ( )
- Levadura de cerveza ( )
- Crema de soya ( )

**A continuación se presenta un listado de distintos alimentos en la cual usted debe indicar si lo consume o no semanalmente y la frecuencia con que lo consume.**

Marque con una X su respuesta

Cuestionario de la frecuencia de consumo de alimentos							
Cantidad de veces por semana	¿Lo consume?		Nunca	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario
	Si	No					
<b>VEGETALES</b>							
	Si	No	Nunca	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario
Zanahoria							
Chayote							
Ayote							
Pipián							
Lechuga							
Brócoli							

Apio							
Perejil							
Repollo							
Tomate							
Cebolla							
Chiltoma							
Pepino							
Rábano							
Berenjena							
Remolacha							
Elote							
Otros ( especifique )							
<b>TUBÉRCULOS</b>							
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 a 2 veces</b>	<b>3 a 4 veces</b>	<b>5 a 6 veces</b>	<b>Diario</b>
Plátano verde							
Plátano maduro							
Papa							
Yuca							
Quequisque							
Guineo							
Malanga							

Camote							
<b>FRUTAS</b>							
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 a 2 veces</b>	<b>3 a 4 veces</b>	<b>5 a 6 veces</b>	<b>Diario</b>
Naranja							
Banano							
Manzana							
Sandia							
Melón							
Papaya							
Piña							
Limón							
Mandarina							
Guayaba							
Mango							
Pitahaya							
Cálala							
Uvas							
Otros ( especifique )							

<b>LEGUMINOSAS</b>							
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 a 2 veces</b>	<b>3 a 4 veces</b>	<b>5 a 6 veces</b>	<b>Diario</b>
Frijoles							
Frijoles verdes							
Frijoles blancos							
Lentejas							
Garbanzos							
Arvejas							
Quínoa							
Amaranto							
Otros ( especifique )							
<b>CEREALES</b>							
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 a 2 veces</b>	<b>3 a 4 veces</b>	<b>5 a 6 veces</b>	<b>Diario</b>
Cereal							
Avena							
Pinolillo							
Cebada							
Pan blanco							
Pan integral							
Tortilla							
Arroz							

Arroz integral							
Pastas alimenticias (spaguetti, conchas, coditos, macarrones)							
Harina de maíz							
Otros ( especifique )							
<b>PRODUCTOS DERIVADOS DE SOYA Y GLUTEN</b>							
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 a 2 veces</b>	<b>3 a 4 veces</b>	<b>5 a 6 veces</b>	<b>Diario</b>
Leche de soya							
Queso de soya							
Tortas de soya							
Tofú							
Gluten							
<b>SEMILLAS Y FRUTOS SECOS</b>							
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 a 2 veces</b>	<b>3 a 4 veces</b>	<b>5 a 6 veces</b>	<b>Diario</b>
Frutos secos							
Almendras							
Nueces							
Pasas							
Maní							
Pistachos							
Otros ( especifique )							
<b>GRASAS</b>							

	Si	No	Nunca	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario
Aceite vegetal							
Aceite de girasol							
Aceite de olivo							
Aceite de canola							
Aceite de soya							
Aceite de coco							
Margarina							
Mantequilla							
Aguacate (en temporada)							
Otros ( especifique )							
<b>AZUCARES</b>							
	Si	No	Nunca	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Diario
Azúcar morena							
Azúcar Blanca							
Miel de abeja							
Dulce de caña							
Jalea							
Mermelada							
Otros ( especifique )							
<b>COMIDAS RAPIDAS</b>							
	Si	No	Nunca	1 a 2 veces	3 a 4 veces	5 a 6 veces	Nunca
Pizza vegetariana							

hamburguesas vegetariana							
Hot dog vegetariano							
Papas fritas							
Tacos vegetarianos							
Enchiladas vegetarianas							
Otros ( especifique )							
<b>ESPECIAS Y CONDIMENTOS</b>							
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 a 2 veces</b>	<b>3 a 4 veces</b>	<b>5 a 6 veces</b>	<b>Diario</b>
Ajo							
Curry							
Salsa de tomate							
Achiote							
Otros ( especifique )							

## Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua



UNAN Managua

Instituto Politécnico de la salud (POLISAL)

Departamento de Nutrición.



### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### **IX.IV. Anexo N° 4 -Encuesta No. 2 Conocimientos y beneficios de la alimentación vegetariana estricta.**

La encuesta que se está desarrollando es confidencial, por lo cual tanto los datos obtenidos se utilizarán exclusivamente para fines académicos, relacionados con la elaboración y defensa de la tesis para optar al título de Licenciado en Nutrición, que otorga la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, (UNAN Managua); teniendo como objetivo, evaluar el estado nutricional, hábitos alimentarios, conocimientos y beneficios de los miembros de la iglesia adventista “El Último Remanente”, al practicar la dieta vegetariana estricta, Diriomo, Granada.

## **Conocimientos sobre alimentación vegetariana estricta.**

A la izquierda de cada afirmación encontrará una clasificación para evaluar su conocimiento sobre alimentación vegetariana estricta, encierre en un círculo la respuesta que usted considere correcta.

### **1. ¿Qué es el vegetarianismo?**

- a) El vegetarianismo es el régimen alimenticio basado principalmente en excluir del consumo humano, total o parcialmente, todo tipo de carne y alimentos de origen animal.
- b) Es el que consiste en no ingerir carne de ningún tipo.
- c) Ninguna de las anteriores.

### **2. ¿Cuáles son los tipos de régimen o dietas vegetarianas?**

- a) Veganos, vegetarianos estrictos, lacto-vegetariano, ovo-vegetariano, y ovo-lacto-vegetariano.
- b) Veganos y ovo-lacto-vegetarianos.
- c) Pesco-vegetariano y lacto-vegetariano.

### **3. ¿Cuál es el concepto de alimentación vegetariana estricta?**

- a) La alimentación vegetariana estricta, excluye cualquier tipo de carne animal (incluido el pollo, pescados, y mariscos) y productos de origen animal (lácteos y huevos), permitiendo solo el consumo de alimentos de origen vegetal como: cereales, leguminosas, tubérculos, frutas, vegetales, semillas y frutos secos.
- b) La alimentación vegetariana estricta es la que permite el consumo de alimentos naturales, los cuales son: fruta, verduras y legumbres.
- c) La alimentación es la que permite el consumo de pollo, pescado, vegetales, frutas y alimentos de origen animal (huevo, leche y sus derivados).

**4. ¿Cuáles son los nutrientes necesarios para el organismo humano, que proporciona la alimentación vegetariana estricta?**

- a) Proteína, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales
- b) Carbohidratos, proteínas y grasas.
- c) Ninguna de las anteriores

**5. ¿Cuáles de los siguientes nutrientes son los considerados en deficiencia en una alimentación vegetariana estricta?**

- a) Proteína, hierro, calcio, vitamina B12 y ácido graso omega 3.
- b) Proteína y vitamina B12.
- c) Proteínas, carbohidratos y grasas

**6. ¿De dónde se obtienen las proteínas en una alimentación vegetariana estricta?**

- a) De legumbres y cereales (por ejemplo la combinación de arroz con frijoles) y de alimentos a base de la soya, amaranto, quínoa, frutos secos y semillas.
- b) De productos de soya.
- c) Del pollo y pescado.

**7. ¿De dónde se obtiene la vitamina B12 en una alimentación vegetariana estricta?**

- a) Principalmente de preparados de soya como el tofú y la leche, fermentados de soya como el tempeh, cereales enriquecidos, bebidas de soya enriquecida, o bien a través del consumo regular de suplementos de vitamina B12.
- b) De productos fermentados de soya y suplementos de vitamina B12.
- c) De los lácteos.

**8. ¿De dónde se obtiene el hierro en una alimentación vegetariana estricta?**

- a) De leguminosas como los frijoles y garbanzos, productos de soya, almendras vegetales verdes como: perejil, espinaca, brócoli entre otros.
- b) De productos de soya y leguminosa como los frijoles.
- c) Ninguna de las anteriores

**9. ¿De dónde se obtiene el calcio en una alimentación vegetariana estricta?**

- a) De vegetales como: espinacas brócoli, coliflor, lechuga, apio, judías, leche de soya, tofu, jugo de naranja, higos secos, almendras sésamo, garbanzo y chía.
- b) De vegetales y frutos secos como la almendra.
- c) De lácteos

**10. ¿De dónde obtienen el aminoácido omega 3 los vegetarianos estrictos?**

- a) De nueces, aceite de canola, aceite de soya, almendra y semillas de lino.
- b) De almendras.
- c) Ninguna de las anteriores

**11. ¿Cuáles son los posibles trastornos nutricionales que se pueden presentar en una persona vegetariana, que no lleva una adecuada planificación, ingesta y/o combinación correcta de alimentos?**

- a) Anemia ferropénica por deficiencia de hierro, anemia macrocítica por deficiencia de vitamina B12, problemas óseos por deficiencia de calcio, desnutrición por bajo consumo de proteína.
- b) Anemia ferropénica y desnutrición.
- c) Colesterol alto.

**12. ¿Para cuáles de las siguientes etapas de la vida es apropiada una dieta vegetariana bien planificada?**

- a) Infancia, niñez, adolescencia, mujeres embarazadas, lactancia, personas adultas y personas de la tercera edad.
- b) Personas adultas y de la tercera edad.
- c) Solo se recomienda para personas deportistas.

**13. ¿Cuáles son los beneficios nutricionales que brinda una alimentación vegetariana estricta bien planificada para la salud del ser humano?**

- a) Niveles inferiores de grasa saturada y colesterol, niveles superiores de fibra, magnesio, potasio, folato, y antioxidantes como la vitamina C, vitamina E y fitoquimicos, lo que evita el riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes, cáncer, obesidad, otras.
- b) Niveles inferiores de grasa saturada satura y colesterol
- c) Niveles bajos de proteína y vitaminas.

**Todos estos conocimientos de alimentación vegetariana ¿de dónde los ha adquirido?**

De libros, conferencia impartidas por la iglesia, internet, televisión, por médicos, amigos y familiares\_\_\_\_\_

Por conferencias impartidas en la iglesia, amigos y familiares\_\_\_\_\_

Por amigos\_\_\_\_\_

**Beneficios nutricionales de la alimentación vegetariana estricta para la salud.**

Marque con una X su respuesta.

**1. ¿Que beneficios le ha aportado la alimentación vegetariana estricta para su salud?**

- Me he curado de las enfermedades que presentaba: ( )
- La enfermedad que presento se ha mejorado: ( )
- Esta alimentación no me ayudado nada en mi enfermedad: ( )
- Ya no me enfermo: ( )
- Mi peso se ha controlado: ( )
- Menos problemas digestivos como estreñimiento: ( )
- Me ha aumentado el vigor y el estado de alerta: ( )
- Siento más energía durante el día: ( )
- Control de la presión arterial: ( )
- Ya no me enojo con facilidad: ( )
- Ya no me siento deprimido: ( )
- Ya no me siento cansado (a): ( )
- Ya no me dan dolores de cabeza: ( )

- Mi vista se ha mejorado: ( )
- Otros \_\_\_\_\_

**2. ¿Cuales de las siguientes enfermedades padecía usted antes de practicar la dieta vegetariana estricta?**

1. Obesidad: ( )
2. Sobrepeso: ( )
3. Hipertensión: ( )
4. Colesterol alto: ( )
5. Diabetes: ( )
6. Enfermedades renales: ( )
7. Estreñimiento: ( )
8. Colon irritable: ( )
9. Acné: ( )
10. Problemas en el hígado: ( )
11. Problemas cardiacos: ( )
12. Otras (especifique): \_\_\_\_\_

**3. ¿Cuales de las siguientes enfermedades padece usted actualmente, practicando la dieta vegetariana estricta?**

- Obesidad: ( )
- Hipertensión controlada ( )
- Colesterol alto: ( )
- Diabetes: ( )
- Enfermedades renales: ( )
- Estreñimiento: ( )
- Colon irritable: ( )
- Acné: ( )
- Problemas en el hígado: ( )
- Problemas cardiacos: ( )

- Otras

(especifique): \_\_\_\_\_

**4. ¿Al practicar la alimentación vegetariana estricta le ha reducido o aumentado los gastos económicos en la compra de alimentos dentro de su hogar?**

- Se me han reducido: ( )
- Se me han aumentado: ( )
- Se me ha mantenido: ( )

## **IX.V. Anexo N° 5 – Hoja de preguntas y respuestas.**

### **Preguntas de conocimientos sobre la alimentación vegetariana estricta**

1. ¿Qué es el vegetarianismo?
2. ¿Cuáles son los tipos de régimen o dietas vegetarianas?
3. ¿Cuál es el concepto de alimentación vegetariana estricta?
4. ¿Cuáles son los nutrientes necesarios para el organismo humano, que proporciona la alimentación vegetariana estricta?
5. ¿Cuáles son los nutrientes considerados en deficiencia en una alimentación vegetariana estricta?
6. ¿Cuáles son los principales alimentos fuentes de proteínas en una alimentación vegetariana estricta?
7. ¿De dónde se obtiene la vitamina B12 en una alimentación vegetariana estricta?
8. ¿De dónde se obtiene el hierro en una alimentación vegetariana estricta?
9. ¿De dónde se obtiene el calcio en una alimentación vegetariana estricta?
10. ¿De dónde obtienen el aminoácido omega 3 los vegetarianos estrictos?
11. ¿Cuáles son los posibles trastornos nutricionales que se pueden presentar en una persona vegetariana, que no lleva una adecuada planificación, ingesta y/o combinación correcta de alimentos?
12. ¿Para cuáles de las siguientes etapas de la vida es apropiada una dieta vegetariana bien planificada?
13. ¿Cuáles son los beneficios nutricionales que brinda una alimentación vegetariana estricta bien planificada para la salud del ser humano?

### **Respuestas**

1. El vegetarianismo es el régimen alimenticio basado principalmente en excluir del consumo humano, total o parcialmente, todo tipo de carne y alimentos de origen animal.
2. Veganos, vegetarianos estrictos, lacto-vegetariano, ovo-vegetariano, y ovo-lacto-vegetariano.

3. La alimentación vegetariana estricta, excluye cualquier tipo de carne animal (incluido el pollo, pescados, y mariscos) y productos de origen animal (lácteos y huevos), permitiendo solo el consumo de alimentos de origen vegetal como: cereales, leguminosas, tubérculos, frutas, vegetales, semillas y frutos secos.
4. Proteína, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales
5. Proteína, hierro, calcio, vitamina B12 y ácido graso omega 3.
6. Legumbres, alimentos a base de la soya, amaranto, quinoa, frutos secos y semillas.
7. Principalmente de productos fermentados, como, tofu, crema de soya, yogurt de soya, encurtidos de pepino, brócoli y champiñones, además de algas marinas como la espirulina.
8. De leguminosas como los frijoles y garbanzos, productos de soya, almendras vegetales verdes como: perejil, espinaca, brócoli entre otros.
9. De vegetales como: espinacas brócoli, coliflor, lechuga, apio, judías, leche de soya, tofu, jugo de naranja, higos secos, almendras sésamo, garbanzo y chía.
10. De nueces, aceite de canola, aceite de soya, almendra y semillas de lino.
11. Anemia ferropénica por deficiencia de hierro, anemia macrocítica por deficiencia de vitamina B12, problemas óseos por deficiencia de calcio, desnutrición por bajo consumo de proteína.
12. Infancia, niñez, adolescencia, mujeres embarazadas, lactancia, personas adultas y personas de la tercera edad.
13. Niveles inferiores de grasa saturada y colesterol, niveles superiores de fibra, magnesio, potasio, folato, y antioxidantes como la vitamina C, vitamina E y fotoquímicos, lo que evita el riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes, cáncer, obesidad, otras.

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**

UNAN Managua

Instituto Politécnico de la salud (POLISAL)

Departamento de Nutrición



**IX.VI. Anexo N° 6 Ficha No.1 -Evaluación antropométrica**

 **Evaluación nutricional de vegetarianos estrictos de la Iglesia Adventista El Ultimo Remanente** 

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Peso Kg: \_\_\_\_\_ Talla cm: \_\_\_\_\_

IMC: \_\_\_\_\_

Medida de la cintura en cm: \_\_\_\_\_

Medida de la cadera en cm: \_\_\_\_\_ Relación Cintura—  
cadera: \_\_\_\_\_

% de grasa corporal: \_\_\_\_\_



**IX.VII. Anexo N° 7 Ficha No.2- Valoración Física Nutricional.**

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**



***VALORACIÓN FÍSICA NUTRICIONAL***



	<b>Problema</b>	<b>Deficiencia nutricional</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>CARA</b>	Inflamación	Deficiencia de proteína y tiamina		
	Palidez	Deficiencia de hierro.		
	Exfoliaciones alrededor de las fosas nasales.	Deficiencia de vitamina A, zinc ácidos grasos esenciales, riboflavina		
<b>CUELLO</b>	Engrosamiento de la tiroides	Deficiencia de yodo		
<b>UÑAS</b>	Fragilidad, presencia de bandas	Deficiencia de proteína		
	Coiloniquia (uñas en forma de cucharas o cóncavas)	Deficiencia de hierro		
<b>PIEL</b>	Cicatrización lenta	Deficiencia de zin, proteínas, Vitamina C		
	Psoriasis (descamación)	Deficiencia de biotina (vitamina B7)		

	Hinchada y oscura	Deficiencia proteíco-energético		
	Rubor	Exceso de niacina		
	Palidez	Deficiencias de cobre y hierro		
	Xerosis (sequedad de la piel)	Grasas, vitamina A y Deshidratación		
<b>CABELLO</b>	Débil seco, sin brillo natural Fino, aclarado, caída fácil.	Deficiencia de proteína y Zinc		
<b>OJOS</b>	Conjuntivas pálidas	Deficiencia de hierro		
	Cerosis conjuntiva (ceguera nocturna) motas grises triangulares sobre la membrana de los ojos.	Deficiencia de vitamina A		
	Párpados enrojecidos y con grieta.	Deficiencia de riboflavina		
	Parálisis de los músculos oculares.	Deficiencia de tiamina y fósforo		

<b>LABIOS</b>	Enrojecimiento e hinchazón de la boca, grietas angulares y cicatrices en las comisuras de los labios (queilosis angular)	Deficiencia de niacina, riboflavina, piridoxina, hierro y zinc		
<b>ENCÍAS</b>	Esponjosas, agrietadas, sangran con facilidad, enrojecidas	Deficiencia de vitamina C		
	Gingivitis	Deficiencia de vitamina A, niacina y riboflavina		
<b>LENGUA</b>	Superficie con papilas, Glositis (lengua color magenta y descarnada)	Deficiencia de riboflavina, niacina, ácido fólico, vitamina B12, Hierro, proteínas, piridoxina		
<b>GUSTO</b>	Hipogeusia (gusto disminuido)	Deficiencia de zinc		
<b>DIENTES</b>	Manchas grisáceas en el esmalte	Ingesta de flúor aumentada		

**IX.VIII. Anexo N° 8 Tabla de resultados Exámenes Bioquímicos**



*Laboratorio Clínico C. J. Finlay*

*Lic. Ligia Orozco Logo*

Bióloga-Microbióloga  
UNAN- MANAGUA

De la Vicky 2 1/2 c. al Sur. • Tel.: 2270-6273

Paciente: \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_

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

# Emp.: \_\_\_\_\_

**Informe de Resultados**

N°	NOMBRE Y APELLIDO	PRUEBAS BIOQUIMICAS ESPECIALES					
		Sexo	Edad	Hierro	Calcio sérico	Proteína totales	Vitamina B12
1	VEG01	M	46	100.2mg/dL	8.6 mg/dL	7.9 gm/dL	200.2pg/mL
2	VEG02	M	35	80.4 mg/dL	7.2 mg/dL	7.3 gm/dL	554.0pg/mL
3	VEG03	M	58	70.4 mg/dL	6.0 mg/dL	7.8 gm/dL	221.0pg/mL
4	VEG04	F	22	150.1mg/dL	10.0mg/dL	8.1 gm/dL	824.0pg/dL
5	VEG05	F	45	100.4mg/dL	9.2 mg/dL	9.1 gm/dL	625.3pg/dL
6	VEG06	F	62	50.7 mg/dL	9.6 mg/dL	7.6 gm/dL	226.3pg/dL
7	VEG07	F	43	160.1mg/dL	10.0mg/dL	8.0 gm/dL	205.6 pg/dL
8	VEG08	M	18	150.3mg/dL	8.8mg/dL	7.4 gm/dL	199.0pg/dL
9	VEG09	M	22	70.5 mg/dL	9.5 mg/dL	7.6 gm/dL	500.3pg/dL
10	VEG010	F	18	86.9 mg/dL	9.8 mg/dL	8.0 gm/dL	315.3 pg/dL
11	VEG011	F	65	90.4 mg/dL	10.6mg/dL	8.3 gm dL	224.9 pg/dL
12	VEG012	M	25	100.2mg/dL	7.9 mg/dL	9.0 gm/dL	366.6 pg/dL
13	VEG013	F	48	100.8mg/dL	8.9 mg/dL	6.1 gm/dL	324.9 pg/dL
14	VEG014	F	25	103.9mg/dL	6.9 mg/dL	6.0 gm/dL	786.5 pg/dL

Valores normales

Calcio: 8.5 a 10.2 mg/dL

Hierro: 60 a 170 mcg/dL

Proteínas totales: 6.0 a 8.3 gm/dL

Vitamina B12: 200 a 900 pg/mL



*Lic. Ligia Orozco Logo*

Bióloga-Microbióloga  
UNAN- MANAGUA  
Código MINSA # 30991



Laboratorio Clínico C. J. Finlay

Lic. Ligia Orozco Logo

Bióloga-Microbióloga  
UNAN- MANAGUA

De la Vicky 2 1/2 c. al Sur. • Tel.: 2270-6273

Paciente: \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_

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

# Emp.: \_\_\_\_\_

### Informe de Resultados

15	VEG015	M	23	90.8 mg/dL	8.2 mg/dL	8.1 gm/dL	656.6 pg/dL
16	VEG016	M	28	160.2 mg/dL	9.0 mg/dL	7.4 gm/dL	425.5 pg/dL
17	VEG017	M	49	170.1 mg/dL	8.9 mg/dL	7.8 gm/dL	700.2 pg/dL
18	VEG018	F	39	90.1 mg/dL	7.9 mg/dL	9.5 gm/dL	426.1 pg/dL
19	VEG019	F	21	100.3 mg/dL	8.3 mg/dL	9.6 gm/dL	587.7 pg/dL
20	VEG020	M	48	80.4 mg/dL	9.5 mg/dL	8.4 gm/dL	324.4 pg/dL
21	VEG021	M	32	100.9 mg/dL	10.3mg/dL	6.0 gm/dL	566.2 pg/dL
22	VEG022	M	54	100.3 mg/dL	8.7 mg/dL	8.0 gm/dL	324.1 pg/dL
23	VEG023	F	36	165.7 mg/dL	9.0 mg/dL	7.7 gm/dL	220.0 pg/dL
24	VEG024	F	45	70.0mg/dL	10.1mg/dL	8.2gm/dL	355.5pg/dL
25	VEG025	M	18	90.0mg/dL	8.0mg/dL	8.1gm/dL	226.0 pg/dL
26	VEG026	M	80	90.2mg/dL	9.3mg/dL	8.5gm/dL	399 pg/dL
27	VEG027	M	72	98.1mg/dL	8.9mg/dL	8.0gm/dL	550 pg/dL
28	VEG028	F	62	100.1mg/dL	8.6mg/dL	8.2gm/dL	400 pg/dL
29	VEG029	F	30	105.0mg/dL	8.3mg/dL	8.7gm/dL	500 pg/dL
30	VEG030	F	50	100.1mg/dL	7.9mg/dL	7.7gm/dL	300.8 pg/dL



Lic. Ligia Orozco Logo

Bióloga-Microbióloga  
UNAN- MANAGUA  
Código MINSa # 30991

## **IX.IX. Anexo No. 9. Prueba piloto**

### **INFORME DE VALIDACION DE ENCUESTA**

Previo a la aplicación del instrumento, éste fue validado con un grupo de 5 personas mayores de 18 años, que cumplieran las características socioculturales similares a la de los sujetos en estudio, para conocer el grado de comprensión del mismo y determinar si la información que se solicitaría daría salida a los objetivos planteados.

Autorización.

Previo al inicio de la investigación se planteó el objetivo del estudio, al pastor de la iglesia adventista de la comunidad el Mamón en el departamento de Granada, y se le explicó el trabajo a realizar, dándonos luego la autorización para la realizar la recolección de información en el grupo participante. Por lo tanto no hubo necesidad de llevar carta de autorización por parte de la universidad. Se realizó la recolección de datos por medio del instrumento previamente elaborado y validado.

Aspectos éticos de la investigación

Con el objetivo de cumplir con los aspectos éticos de la investigación se procedió a solicitar la participación a los sujetos incluidos en el estudios y se les dió una carta de consentimiento informado, donde se les informó los objetivos del proyecto de tesis y se les solicitó su autorización para realizar, mediciones antropométricas y pruebas bioquímicas necesarias, con las cuales se obtuvieron los resultados de esta investigación. Además el documento expresó la confidencialidad que se tiene, posibles dificultades que podían tener y los beneficios que obtuvieron por su participación. Ver anexo No.2

**IX.X. Anexo N° 10- Presupuesto**

<b>N°</b>	<b>Rubro</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario C\$</b>	<b>Precio Total C\$</b>	<b>Precio total en \$</b>
1	Alimentación para el bioanalista clínico.	6	80	480	16\$
2	Transporte para el bioanalista clínico (Managua-ganada)	3	300	900.00	30\$
3	Examen de proteína	30	90	2700	90\$
4	Examen de calcio	30	80	2400	80\$
5	Examen hierro	30	150	4500	151.5\$
6	Examen de vitamina B12	30	640	19,200	646\$
8	Básculas	2	-	-	-
9	Adipómetro digital	1	-	-	-
10	Lapiceros	15	5	75	2.5\$
11	Cinta métricas	2	50	100	3.3\$
12	Impresión de encuestas	70	12	840	28.2
13	Impresión de fichas	70	5	350	11.7\$
14	Alimentación para las investigadoras.	7	80	560	18.8\$
15	Transporte para las investigadoras. Managua-granada	7 visitas	350	2450	82.4\$
16	Impresión y encuadernado de	1	250	250	8.4\$

	protocolo				
17	Impresión y encuadernado de informe para la pre defensa monográfica.	2	350	700	23.5\$
18	Impresión y empastado de informe final de tesis.	3	600.00	1800	60.6\$
Total general				37,305	1256\$

**IX.XI. Anexo N° 11-Cronograma de actividades**

Actividades	Año 2016										Año 2017	
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Formación de equipos de trabajo	■											
Concertación del tema a investigar	■											
Elaboración del tema	■											
Elaboración de objetivos, justificación y antecedentes		■	■									
Elaboración del diseño metodológico			■	■								
Elaboración del marco teórico			■	■	■							
Elaboración de variables e instrumento			■	■	■							
Validación del instrumento				■								
Elaboración de informe de validación				■	■							
Finalización de protocolo					■	■						
Revisión de						■	■					

protocolo para monografía												
Modificación de protocolo												
Recolección de información												
Procesamiento y análisis de información												
Elaboración de conclusiones y recomendaciones												
Valoración de la tutora												
Revisión del trabajo												
Correcciones y ajustes finales												
Pre-defensa monográfica.												
Defensa monográfica												

**IX.XII. Anexo N° 12- Galería de Fotos**



Iglesia donde se realizó el estudio



Reunión con los sujetos de estudio



Explicación del consentimiento informado



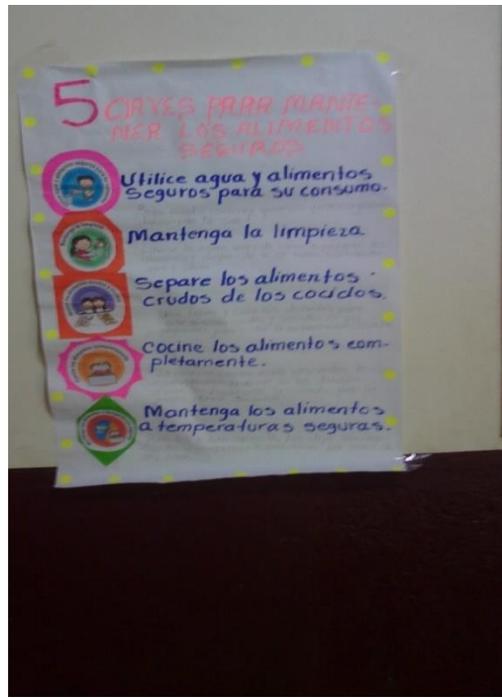
Toma de medidas antropométricas y Exámenes Bioquímicos



Realización de encuesta



Lectura de los resultados de Exámenes Bioquímicos.



Realización de charlas educativas de alimentación equilibrada e higiene y manipulación de los alimentos.



Preparación de alimentos



Platillo con preparaciones vegetarianas (tortas de ayote, chow mein de gluten, y gluten con papas)



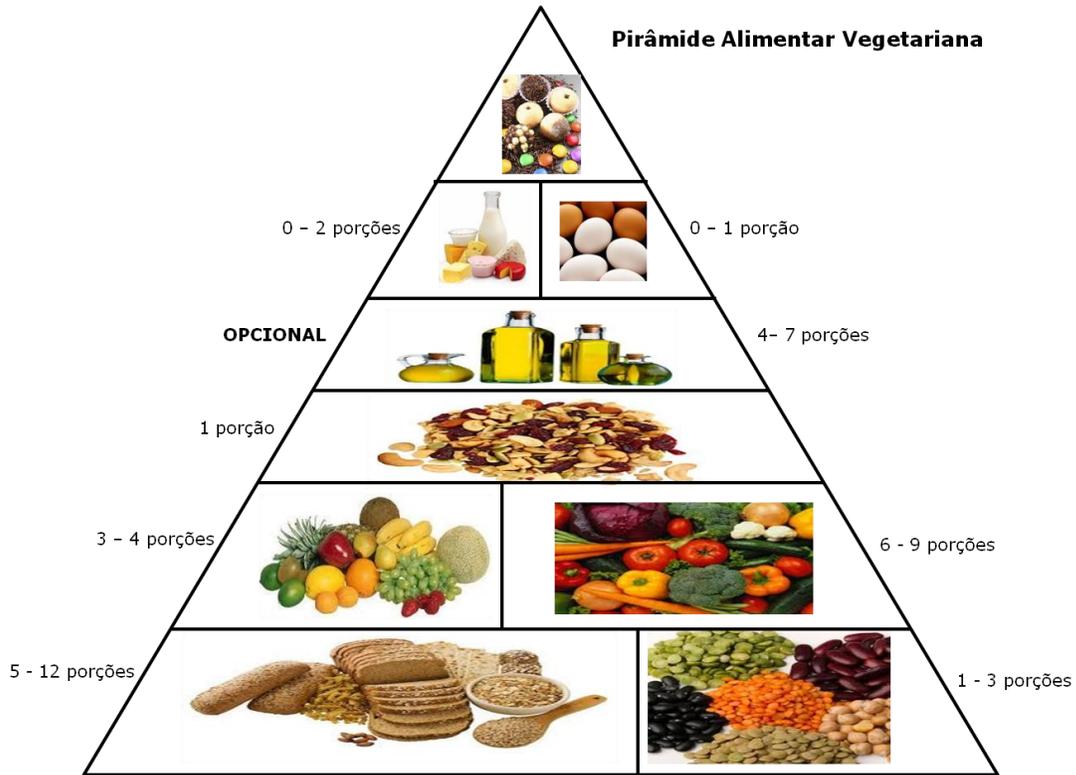
Preparación de pan integral a base de coco, pizza vegetariana, y pan de hamburguesa.



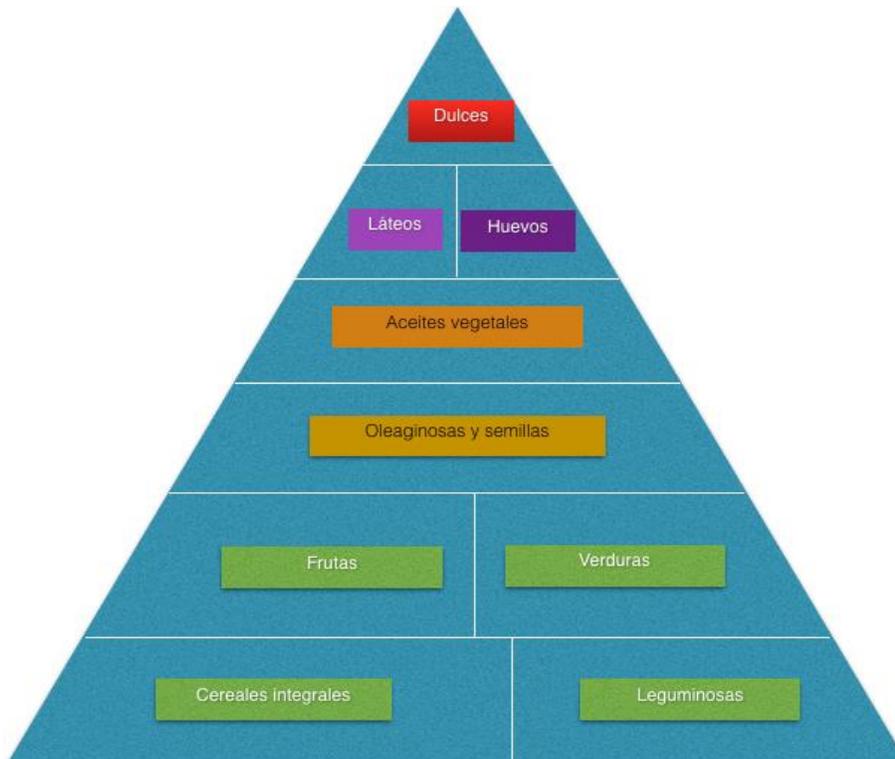
Crema de soya



Huertos Orgánicos



Nota: deve ser incluída uma fonte confiável de vitamina B12 se não forem consumidos ovos e produtos lácteos  
 Fonte: Adaptado de SABATE, J. ed. *Vegetarian Nutrition*. Boca Raton, FL: CRC Press, 2001:426. In: JOHNSTON, P.K; SABATÉ, J. Implicações nutricionais das dietas vegetarianas. In: SHILS, M.E et al. *Nutrição Moderna na Saúde e na Doença*. 10ª edição. Barueri: São Paulo, 2009. p. 1759-76.



Pirâmide nutricional vegetariana

