

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE NUTRICION HUMANA

DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE LICENCIADA EN
NUTRICION HUMANA

RELACION ENTRE LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO Y LOS
HABITOS ALIMENTARIOS DE DIFERENTES TIPOS DE PERSONAS VEGETARIANAS
QUE ASISTEN A MING YUEN RESTAURANTE VEGETARIANO EN MAYO 2013

Elaborado por:

Evelyn Pilar Astudillo Rosero

Quito, Septiembre 2013

Resumen

La alimentación forma parte importante en la vida de todo ser humano. Llevar una práctica alimentaria conlleva a varios factores que pueden influenciar en hábitos alimentarios y en algunos casos afectar niveles de hemoglobina y hematocrito. Hoy en día la prevalencia de personas vegetarianas ha tenido un crecimiento notable no solo en el Ecuador sino en todo el mundo.

El objetivo de este estudio fue relacionar el tipo de vegetarianos y sus niveles de hemoglobina y hematocrito al igual que los hábitos alimentarios con los niveles nombrados. Se nombran a los tipos de vegetarianos según Donald Watson fundador de la Vegan Society (1994), y hábitos alimentarios que practican como parte de su estilo de vida. La cuantificación del proceso se realizó tomando un universo de 70 personas en Ming Yuen Restaurante Vegetariano y se aplicó una encuesta relacionada con los hábitos alimentarios además de un registro de la toma de hemoglobina y hematocrito en sangre.

Se comprobó que en su mayoría los semivegetarianos son el grupo que sobresale entre los demás grupos. La relación con los niveles de hemoglobina y hematocrito entre los diferentes tipos de vegetarianos no inciden en niveles altos ni bajos, más bien se encuentran en niveles normales ya que en su dieta se encuentra combinada adecuadamente.

Por otro lado en el análisis de hábitos alimentarios y su relación con niveles de hemoglobina y hematocrito tampoco inciden en porcentajes representativos y se encuentran en niveles normales. Por lo tanto es importante considerar que una alimentación vegetariana bien balanceada puede incluso beneficiar al estado de salud de las personas que eligen optar por este modo de alimentación.

Abstract

Food is an important part in the life of every human being. Bring a food practice leads to several factors that can influence eating habits and in some cases affect hemoglobin and hematocrit levels. Today the prevalence of vegetarians has had a remarkable growth not only in Ecuador but throughout the world. The aim of this study was to relate the type of vegetarians and their hemoglobin levels as dietary habits with named levels. They are named for the types of vegetarians according to the American Association of Vegetarians, and dietary habits in different analyzes.

The quantification process is performed by taking a universe of 70 people in the Ming Yuen Vegetarian Restaurant and applied a survey related to eating habits and a record of taking blood hemoglobin and hematocrit. It was found that depending on the types of vegetarians are mostly those who practice semivegetarianismo, which related to the levels of hemoglobin and hematocrit levels affect not high nor low, but rather are at normal levels in their diet because vegetarian diet combined and non-vegetarian. On the other hand in the analysis of dietary patterns and their relation to hemoglobin and hematocrit levels also affect and are representative percentages at normal levels. Therefore it is important to consider that a well-balanced vegetarian diet can even benefit the health of people who choose to opt for this lifestyle.

Dedicatoria

Mi tesis realizada dedico a mis padres y hermana que han estado presentes en cada paso que doy, les dedico con mucho cariño a Pilar Rosero, Patricio Astudillo e Ivonne Astudillo, pilares fundamentales en mi vida que forman parte de mi corazón y a quienes debo lo que soy hoy en día.

Agradecimientos

Lo que hoy agradezco a Dios es la bendición de poder culminar una meta más en vida, por darme continuamente el apoyo incondicional de mis padres que en estos años de carrera han estado siempre presentes para levantarme en cualquier tropiezo.

Tengo gratitud hacia mis guías Dra. Myrian Andrade, Lic. Daniela Burbano, Mtr. Carlos Rueda que con sus conocimientos impartidos me ayudaron a culminar este proceso de mi vida.

Agradezco la colaboración del dueño del Restaurante Ming Yuen que cordialmente me abrieron las puertas para realizar el proceso de Tesis.

Índice de contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.1 Problema.....	2
1.1.1 Planteamiento del Problema	2
1.1.2 Justificación	4
1.2 Objetivos	6
1.2.1 General.....	6
1.2.2 Específicos	6
1.3. Metodología	7
1.3.1 Tipo de estudio	7
1.3.2 Población y muestra	7
1.3.3 Plan de recolección y análisis de información	8
1.3.4 Técnica e Instrumentos:.....	10
1.3.5 Plan de análisis.....	10
CAPITULO II MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS	11
2.1 Nueva tendencia alimentaria: Vegetarianismo.....	11
2.1.1 Filosofía del vegetarianismo.....	11
2.1.2 Tipos de vegetarianos.....	14
2.1.3 Alimentación saludable en vegetarianos	18
2.2 Nutrición vegetariana.....	19
2.2.1 Preferencias alimentarias.....	19
2.2.2 Alimentos especiales	20
2.2.3 Grupos de alimentos	22
2.3 Ventajas y desventajas de una alimentación vegetariana.....	32
2.3.1 Ventajas.....	32
2.3.2 Desventajas	32
2.3.3 Deficiencias de nutrientes en la alimentación vegetariana	33
2.4 Niveles de hemoglobina y hematocrito	35
2.4.1 Hemoglobina.....	35
2.4.2 Hematocrito	35
2.4.3 Hemoglobina en Adultos	36
2.4.4 Requerimientos de hierro.....	37
2.5 Tendencias de los consumidores vegetarianos	37
2.5.1 Innovación de los restaurantes vegetarianos	38

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	43
3.1 Análisis de Características Generales	43
3.2 Análisis entre Hemoglobina y hematocrito y Factores Relacionados	8
CONCLUSIONES.....	65
RECOMENDACIONES.....	66
BIBLIOGRAFIA.....	67

Lista de anexos

Consentimiento Informado para la aplicación de la encuesta en el Restaurante Ming Yuen	71
Encuesta	72

Lista de Tablas

Tabla N. 1 Clasificación de las frutas en la dieta frutariana	17
Tabla N. 2 Fuentes Veganas de Vitaminas y Minerales	25
Tabla N. 3 Niveles Normales de Hemoglobina y Hematocrito establecidos en Dietoterapia de Krause 12 Edición.....	37
Tabla N. 4 Operacionalización de variables	40
Tabla N. 5 Hemoglobina en Mujeres que asisten que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	60
Tabla N.6 Hematocrito en Mujeres que asisten que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	60
Tabla N.7 Hemoglobina en Hombres que asisten que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	61
Tabla N.8 Hematocrito en Hombres que asisten que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	61
Tabla N.9 Relación entre los Hábitos Alimentarios y Niveles de Hemoglobina y Hematocrito en Hombres Adultos que asisten a Ming Yuen Restaurante en el periodo Mayo 2013.....	62
Tabla N.10 Relación entre tipo de Vegetarianismo y Niveles de Hemoglobina y Hematocrito	63
Tabla N.11 Relación entre los Hábitos Alimentarios y Niveles de Hemoglobina y Hematocrito en Mujeres Adultas que asisten a Ming Yuen Restaurante en el periodo Mayo 2013.....	64
Tabla N.12 Relación entre tipo de Vegetarianismo y Niveles de Hemoglobina y Hematocrito	65

Lista de Gráficos

Gráfico N. 1 Rangos de edad de los encuestados que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	43
Gráfico N. 2 Población según el Sexo que acude a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	44
Gráfico N. 3 Preferencia por Grupo de Alimentos de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	45
Gráfico N.4 Frecuencia de Consumo de alimentos elaborados con soya, tofu, miso de las personas que asisten al Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	46
Gráfico N. 5 Número de Comidas al día que consumen las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	47
Análisis descriptivo de los horarios de comida de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	48
Gráfico N. 6 Tipo de alimentos que consumen con más frecuencia las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	50
Gráfico N.7 Filosofía que persiguen las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano sobre el Vegetarianismo en Mayo 2013.....	51
Gráfico N.8 Tipos de Vegetarianismo de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	53
Gráfico N.9 Alimentación Perceptiva en cuanto al acompañamiento del Almuerzo de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013	54
Gráfico N. 10 Lugar más frecuente del consumo de alimentos de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	55
Gráfico N.11 Actividades realizadas durante el almuerzo de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	56
Gráfico N.12 Número de días que las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	57
Gráfico N.13 Nivel de Conocimiento sobre el Vegetarianismo de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	58
Gráfico N. 14 Patologías asociadas al Vegetarianismo de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013.....	59

INTRODUCCIÓN

El vegetarianismo apareció a fines del siglo XVIII basada en argumentos morales y metafísicos. Actualmente es defendida por numerosas personas y organizaciones, sirviendo innumerables celebridades artísticas y entidades ecologistas a dicha finalidad. A mediados del siglo XX, se pudo demostrar científicamente que una dieta vegetariana podía ser compatible con un estado de salud apropiado.

La Asociación Americana de Dietistas reconoce diferentes tipos de vegetarianos y se distinguen entre sí por su alimentación ya que algunos de ellos incluyen lácteos en su dieta mientras que otros excluyen totalmente todo tipo de producto animal, esta práctica alimentaria lleva consigo relación con niveles de hemoglobina que junto con los hábitos alimentarios se pueden analizar de diferente manera.

El presente estudio tiene el propósito de describir si existe la relación de una población vegetariana en el Ecuador y tipos de vegetarianos con niveles de hemoglobina y hematocrito como una herramienta de futuros estudios que puedan contribuir en vegetarianos, ya que según (A.D.A. 1988) "La Asociación Americana de Dietistas reconoce que las dietas vegetarianas bien planeadas son compatibles con un buen estado nutricional, en contraste con dietas vegetarianas pobremente planificadas o no planeadas las que aumentan el riesgo de desordenes nutricionales y por lo tanto deben ser prohibidas" .

Por otro lado las deficiencias que pueden presentarse en personas que adoptan dietas vegetarianas son la carencia de hierro principalmente, la falta de calcio y de Vitamina B12. Esto puede llevar a casos de anemia, osteoporosis y otros problemas de salud tales como desnutrición, disminución de la energía, baja inmunidad contra infecciones, poca capacidad de concentración o de trabajo, entre otras.

Capítulo I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Problema

1.1.1 Planteamiento del Problema

La anemia se presenta debido a la deficiencia de hierro y vitamina B12 principalmente, y es considerada como una de las principales carencias nutricionales especialmente en los países en desarrollo. La anemia puede ser medida por medio de los niveles de hemoglobina en la sangre.

Frecuentemente se han expresado preocupaciones con respecto al nivel de hierro de los vegetarianos, esto se debe a que las fuentes de alimentación en las dietas vegetarianas proporcionan la forma de hierro denominada no hem cuya disponibilidad es menor que la del hierro hem que se encuentra en los alimentos cárnicos. (Joan Sabaté).

Según estudios (s/f) la anemia ferropénica se ha detectado en las vegetarianas asiáticas en el Reino Unido y Norteamérica especialmente entre aquellas cuyas dietas se basan en el arroz en lugar del trigo.

Así mismo según Mónica Campano (2009), nutricionista de la Universidad Andrés Bello, los efectos que se producen por falta de hierro en una dieta vienen acompañados de problemas de salud, en cuanto a los vegetarianos no es lo mismo ser un vegetariano estricto que un ovo lacto vegetariano ya que estos permiten el consumo de huevos y lácteos. Los patrones alimentarios de los vegetarianos pueden variar considerablemente así por ejemplo los ovo lácteo vegetariano tienen una ingesta de cereales verduras, hortalizas frutas, legumbres, semillas, frutos secos, productos lácteos y huevos y solamente excluyen carnes, pescados y aves, por otro lado las lacto vegetarianos excluyen los huevos, así como las carnes pescados y aves.

Las dietas vegetarianas más estrictas pueden ser deficientes en energía, proteínas, vitamina B12, vitamina D, calcio y hierro. Sin embargo, las dietas vegetarianas no tan estrictas son compatibles con una nutrición normal y además aportan otros efectos beneficiosos que protegen contra el desarrollo de enfermedad coronaria, hipertensión,

diabetes y algunos tipos de cáncer sin presentar otros efectos perjudiciales para la salud. (Peña s/f).

La Asociación Dietética Americana (1997) con una postura de apoyo a la dieta vegetariana, ha señalado que la dieta vegetariana puede ser sana y adecuada, desde el punto de vista nutricional, pero que puede dar lugar a deficiencias.

Una de las deficiencias mayormente nombrada es la deficiencia de hierro, las personas que son vegetarianas tienen un riesgo igual a las personas que comen carne de sufrir anemia, ya que la anemia es un problema muy común en especial en las mujeres.

Algunos estudios de investigación mencionan a los "auto-nombrados" vegetarianos "semivegetarianos" y los definen como "practicantes de dieta vegetariana que eventualmente ingieren carne" o "personas que comen pescado y pollo, pero menos de una vez por semana"

Según Moreno 2011 en Inglaterra el número de vegetarianos se estima actualmente entre un 6 y 7% de la población, en Italia entre 8 y 9%, en Suiza en un 8% y en los Estados Unidos hay entre 3 y 4% de vegetarianos. En una Ecuador no se encuentra datos estadísticos específicos que indiquen un porcentaje significativo de vegetarianos pero la presencia de restaurantes ha respondido al interés sobre la dieta vegetariana, el diario El Comercio señala que actualmente existen aproximadamente 22 restaurantes vegetarianos que hoy en día ofrecen una gran variedad de alimentos para este grupo poblacional, por lo cual las personas tiene mayor opción a optar por este tipo de dieta, pero sin conocer que acarrea problemas de deficiencias a futuro.

1.1.2 Justificación

El estudio realizado es indispensable ya que va a contribuir un aporte a la nutrición en vegetarianos y conocer valores de hemoglobina y hematocrito en los mismos, no solo se va a ver enfocado en problemas nutricionales comunes sino mas bien dirigidos a las nuevas tendencias dietéticas que en un futuro se van a implementar con más impacto a nivel social.

Es necesario resolver el problema planteado ya que de acuerdo a los terapeutas naturales con el consumo de comida vegetariana y una buena combinación de la misma que supla la deficiencia de nutrientes se han registrado numerosos casos de curaciones entre ellos se afirma que el cáncer, el azote del mundo moderno, estaría pronto en declive si la gente adoptase una dieta vegetariana saludable y bien equilibrada, que vaya de la mano con la nutrición.

Hablan los expertos:

“Los vegetarianos tienen la mejor dieta. Sus tasas de enfermedad coronaria son las más bajas de cualquier grupo. Tienen una fracción de la tasa de ataque al corazón, y solo un 40% de la tasa de cáncer del resto de la población”. William Castelli, M.D. Director del *Framingham Heart Study*. (s/f)

Las dietas vegetarianas como cualquier otro patrón dietético presentan riesgos potenciales para la salud, en concreto el consumo mínimo de algunos nutrientes entre ellos el hierro, que como consecuencia puede aparecer anemia, significa que el organismo no produce suficiente hemoglobina, la misma que es una proteína compleja esencial para la vida. La anemia más común es la anemia ferropénica, es decir la anemia por falta de hierro en la dieta.

Las secuelas que deja la anemia en algunos casos son determinantes para el futuro de la persona. La anemia ferropénica en países en vías de desarrollo afecta a casi la mitad de la población total. Las mujeres en edad fértil, los niños y los ancianos son los más afectados. En los adultos, produce fatiga, disminuye la capacidad de trabajo físico y poca resistencia a las infecciones, esta falencia en la hemoglobina hace que el sistema inmunológico funcione de forma anormal.

Por ello es importante ya que a través del estudio se va a obtener una mejora en la alimentación de vegetarianos y que se acojan a convicciones que ayuden a reducir la deficiencia de nutrientes en este caso específico de hierro y deficiencia de vitamina B12.

Con este proyecto se beneficiaran personas orientadas a una alimentación vegetariana y aquellos que en un futuro deseen probar de alguna manera este estilo de vida.

1.2 Objetivos

1.2.1 General

Determinar los niveles de hemoglobina y hematocrito y su relación con las prácticas alimentarias de la población vegetariana que acude al restaurante vegetariano Ming Yuen de la ciudad de Quito en el periodo Mayo 2013.

1.2.2 Específicos

- Definir los hábitos alimentarios de la población en estudio.
- Identificar el tipo de vegetarianismo que practica la población objetivo.
- Valorar el nivel de hemoglobina y hematocrito de la población que acude a Ming Yuen Restaurante Vegetariano.

1.3. Metodología

El presente estudio tiene un enfoque Cuantitativo Deductivo ya que existe un grupo de estudio a plantearse con un problema con datos generales, para deducir por medio del razonamiento lógico y estadístico varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez.

1.3.1 Tipo de estudio

Estudio de tipo Observacional analítico transversal porque se relaciona con un grupo de estudio de adultos que establecen asociaciones entre factores y efectos. Además es un estudio con método descriptivo porque se refiere a un conjunto de procedimientos que describen las variables utilizadas y va a ser ejecutado en un periodo determinado de tiempo.

1.3.2 Población

El Universo a estudiar es de 70 personas adultas que asisten con mayor frecuencia al restaurante Ming Yuen ya que este es uno de los más característicos de la zona por lo tanto no se puede seleccionar una muestra representativa.

La participación de los encuestados es voluntaria por lo cual firmaran la carta de consentimiento informado (anexo 1) en la cual autoriza al investigador realizar el estudio.

Los factores de inclusión de los participantes son personas mayores de 18 años de edad, que asisten frecuentemente al restaurante Ming Yuen.

1.3.3 Plan de recolección y análisis de información

Fuentes primarias: Revelan directamente los datos obtenidos para un propósito específico mediante:

- Conversaciones
- Entrevistas

Fuentes Secundarias: se obtendrá mediante

- Artículos de revistas
- Crítica literaria y
- Base de datos.- comentarios de diversos autores, enciclopedias, etc.
- Internet

Análisis entre Hemoglobina y hematocrito y Factores Relacionados

Para determinar que variables de prueba afectan los parámetros de interés Nivel de hemoglobina y nivel de hematocrito; se utilizará la prueba de relación de variables nominales Chi cuadrado, cuyos parámetros se muestran a continuación:

Parámetros de la prueba de hipótesis

Ho: No afecta al nivel de hemoglobina o hematocrito

H1: Si afecta al nivel de hemoglobina o hematocrito

Parámetros del X^2 crítico:

$$gl = (filas - 1) \times (columnas - 1)$$

Significancia $\alpha = 0,05$

Decisión:

Si $p \text{ value} < 0,05$; rechazo Ho; acepto H1

Si $p \text{ value} > 0,05$; acepto Ho

Cálculo del X² Estadístico:

$$X^2 = \sum \frac{(\textit{Frecuencia observada} - \textit{frecuencia esperada})^2}{\textit{frecuencia esperada}}$$

Uso del programa de estadístico SPSS para establecer el valor p-value. Cabe recalcar, que se subdividirá en análisis en función del género de la persona consultada y en este sentido se realizará la interpretación.

1.3.4 Técnica e Instrumentos

Para el estudio se utilizó como técnica una encuesta cuyo instrumento es el cuestionario de dos hojas.

Equipos.- El análisis bioquímico de los niveles de hemoglobina se realizó a través de un hemoglobímetro que indica directamente los niveles de hemoglobina y hematocrito, además de insumos indispensables como alcohol, lancetas, algodón, guantes.

1.3.5 Plan de análisis

El análisis estadístico de las siguientes variables fue realizado de acuerdo a las siguientes medidas.

Análisis Descriptivo: UNIVARIADO porque se analizó por separado.

- Edad
- Género
- Hábitos alimentarios
- Alimentación perceptiva
- Tipos de vegetarianismo
- Niveles de hemoglobina
- Niveles de hematocrito

Análisis Inferencial: BIVARIADO Se realizó un análisis bivariado

- Hábitos alimentarios y niveles de hemoglobina.
- Tipos de vegetarianismo con niveles de hemoglobina

Capítulo II MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS

2.1 Nueva tendencia alimentaria: Vegetarianismo

Desde hace mucho tiempo las personas decidieron eliminar de su dieta la carne de los animales ya sea por razones de salud o por convicciones morales. En los últimos años, el vegetarianismo se ha convertido en una tendencia cada vez más extendida en la sociedad.

La palabra vegetarianismo fue empleada en 1842 por los fundadores de la Sociedad Vegetariana Británica. La palabra vegetarianismo proviene del *latín vegetus*, que significa *homo vegetus* lo cual quiere decir una persona mental y físicamente vigorosa. Antes de esto, se decía que quienes no comían carne, eran seguidores del "Sistema de Pitágoras", el filósofo griego que, 25 siglos atrás, dijo que comerse a un animal era como "asesinar a un primo y comerse su carne".

Hoy en día los estudios científicos realizados en salud hacen que las creencias pierdan fuerza ya que todo se sustenta en la relación positiva que puede llevar el consumo de una alimentación vegetariana, reduciendo riesgos de enfermedades crónicas y cardiovasculares principalmente.

Así mismo se toma en cuenta la relación de los niveles basales según la raza y el sexo, en general los niveles normales de Hemoglobina en las mujeres y los hombres afroamericanos son 1 a 2 g/dL inferiores a los de los hombres de raza blanca.

2.1.1 Filosofía del vegetarianismo

El vegetarianismo como cualquier filosofía, tiene sus fanáticos. Pero se toma en cuenta más a un vegetariano medio el mismo que se caracteriza por ser un grupo más consciente de la nutrición y de la salud, y no considera el vegetarianismo como una carga, sino como un estilo de vida libremente adoptado. Existen diferentes razones por las cuales las personas han llegado a elegir el vegetarianismo.

Ética y moralidad

La razón más antigua del vegetarianismo es, probablemente, la aversión a comer carne por razones éticas. Las personas sensibles se han cuestionado durante siglos la moralidad de matar a otras criaturas. “¿Por qué matar animales si hay otras fuentes de alimentación?”. Este punto de vista puede haber surgido a partir de una orientación religiosa, como la del hinduismo o el budismo, pero la mayoría de los vegetarianos éticos se opone a una innecesaria destrucción de la vida, independientemente de sus creencias religiosas.

El vegetarianismo es una filosofía milenaria basada en la idea de que los animales requieren la misma compasión y respeto que los seres humanos. Los vegetarianos éticos no se dejan convencer por valores nutritivos de la carne. Simplemente no comen animales, con independencia de cómo han sido criados, tratados o sacrificados.

Los que cambian su dieta por razones humanitarias creen que la aversión ética a matar otras criaturas es el punto fundamental del vegetarianismo.

“Gente por el Trato Ético hacia los Animales” (“People for the Ethical Treatments of Animals”), es la mayor organización para la defensa de los animales que existe a nivel mundial. Fundada en 1980, por Ingrid Newkirk y Alex Pacheco, dos activistas del movimiento de liberación de los animales, PETA se dedica a establecer y proteger los derechos de los animales bajo un sencillo principio: Los animales no son nuestros para comérmolos, vestirnos, experimentar con ellos o usarlos para entretenernos. PETA cuenta con delegaciones en EEUU, Gran Bretaña, Alemania, y la India.

Estética

La estética desempeña un papel importante a la hora de elegir los alimentos. Muchos no comerían carne si tuvieran que matar y cortar al animal personalmente. El escritor George Bernard Shaw fue vegetariano por razones estéticas, pese a que la salud y la economía también influyeron en su elección. Shaw no quería "comer cadáveres".

Vegetarianos por estética comparten un punto de vista en el cual señalan que un plato de frutas es agradable a la vista, mientras que la vista y el olor de los animales muertos les disgusta.

Salud

La salud y la higiene han sido motivos tradicionales para adoptar una dieta exenta de carnes, y tienen mayor peso a medida que se descubre mayor toxicidad química en la carne y en el medio ambiente. El movimiento vegetariano inglés y americano partió de las enseñanzas dietéticas de tres personas: El reverendo Silvester Graham, inventor de las galletas Graham; Ellen White, uno de los fundadores de la iglesia de los Adventistas del Séptimo Día, y el Dr. John Harvey Kellogg, quien ideó el desayuno de cereales que lleva su nombre.

White, Kellogg y otros reformistas del siglo XIX eran adventistas del séptimo día que adoptaron el principio bíblico: “el cuerpo humano es el templo de Dios”. Por tanto éste no podía ser contaminado por alimentos insanos como la carne, el alcohol, el tabaco y otros estimulantes y drogas. Los adventistas siguen promoviendo en la actualidad el ovo-lacto-vegetarianismo y la conciencia de la propia salud. Su objetivo principal sigue residiendo en la religión y en la salud, mientras la ética y la estética quedan en un segundo plano.

Este movimiento de reforma dietética estuvo ligado al vegetarianismo durante el siglo pasado. Al igual que los vegetarianos actuales, los reformistas creían que una dieta vegetariana era más natural e higiénica y advertían que el consumo de carne acarrea enfermedades y problemas digestivos. Hoy más que nunca se ha demostrado ese problema de salud respecto al consumo de carne, pues ésta contiene plaguicidas, hormonas, antibióticos, todo tipo de toxinas e incluso bacterias patógenas y virus.

El grupo mejor organizado de vegetarianos es el de los higienistas, que recomienda ayuno periódico y dieta vegetariana centrada en vegetales crudos (o cocidos ligeramente al vapor), frutas, zumos y semillas. Muchas personas aseguran haber restablecido su salud e incluso haber curado el cáncer, la artritis y otras graves enfermedades mediante los métodos utilizados por los higienistas.

Mi punto de vista relacionado a esta filosofía de vegetarianismo se debe tomar en cuenta que los vegetales crudos y frutas sin una limpieza adecuada también acarrean enfermedades de tipo digestivo, por lo tanto se debe poner énfasis y nombrar que los vegetales no son perfectos en su totalidad, y sobre todo en países de potencia mundial como Estados Unidos en el cual aplican químicos para que sus frutas y verduras se vean más llamativas a la vista de los consumidores.

Ecología y economía

Estas son dos de las razones modernas para evitar la alimentación cárnica. El argumento ecológico atrae a las personas interesadas en basar su alimentación en las formas más primarias de la cadena alimenticia, los vegetales. Una dieta vegetal consume menos recursos y trata con más cuidado nuestro frágil medio ambiente.

Las razones económicas se basan en que la producción comercial de carne alimenta a poca gente a expensas de otros muchos. El grano que podría nutrir directamente al ser humano se utiliza para alimentar animales, y los cadáveres de éstos sólo le devuelven una pequeña fracción de las proteínas que recibieron.

Así para producir 1 Kg. de carne ganado bovino por ejemplo se precisan 16 Kg. de pienso compuesto a base de cereales y soja. ¿Qué ocurre con los 15 kg restantes? Para nosotros, son inalcanzables, puesto que se emplean o bien en los procesos energéticos del animal, en la formación de las partes no comestibles de éste, o bien se pierden formando parte de los excrementos. Sobre estas cifras se ha originado un vivo debate entre investigadores científicos.

Uno de ellos considera incluso que la relación entre cereales y carne es de veinte a uno, pero la mayoría de los promotores de la situación actual sostienen que la relación es aproximadamente de siete a uno, esta diferencia de razones se da porque los científicos del segundo grupo solo considera la parte comestible del animal sin incluir el cereal empleado en formar las partes del animal que no se comen.

Para apreciar lo poco nutritivos que son los animales incluso como suministradores de proteínas, hay que compararlos con las plantas. Así, por ejemplo, una hectárea de terreno cultivado con espinacas puede llegar a producir hasta veinte veces más proteínas de las que nos podría suministrar una vaca que se alimentara de ella.

2.1.2 Tipos de vegetarianos

Existen varias clases de vegetarianos dependiendo de los alimentos que incluyan o no en su dieta, desde los más estrictos a los menos estrictos. Según la Unión Vegetariana Internacional (IVU), establece la siguiente clasificación de vegetarianos.

Vegano

Excluye de su dieta toda la carne procedente de mamíferos, aves, pescados y marisco y productos animales como los lácteos o los huevos. No suelen incluir tampoco miel. Su rechazo viene dado por una actitud ética, ya que defienden los derechos de los animales. No participan en ningún acto que suponga un sufrimiento para el animal. Con esta dieta se producen muchas carencias nutricionales, con riesgo de padecer anemia, osteoporosis o retraso en el crecimiento de los niños.

Según Donald Watson:

"El veganismo es una filosofía de vida que excluye todas las formas de explotación y crueldad hacia el reino animal e incluye una reverencia a la vida. En la práctica se aplica siguiendo una dieta vegetariana pura y anima el uso de alternativas para todas las materias derivadas parcial o totalmente de animales".

Lacto – ovo Vegetariano

Éste no come ni carnes, ni pescados pero incluye en su dieta productos animales como los huevos y los lácteos. Se pueden producir carencias nutricionales de vitamina B12 y hierro.

Lacto Vegetariano

Excluye todos los productos animales excepto los lácteos, es decir leche y sus derivados. No come ni carnes ni pescados ni huevos. Optar por este tipo de alimentación tiene muchas ventajas como la reducción del colesterol, la obesidad, el riesgo cardiaco e incluso el cáncer de colon.

Semi-vegetariano

Es el vegetariano menos estricto ya que come productos vegetales, lácteos, huevos, aves y pescados. Lo único que no come es carne y sus derivados ciertos días de la semana. Las ventajas de practicar el semi-vegetarianismo o también llamado flexi-vegetarianismo son que ayuda al organismo a mantener el peso adecuado, previene enfermedades cardiacas, evita el cáncer, sobre todo en mujeres, ya que la carne roja y la leche contienen diversos carcinógenos que posiblemente predisponen a las mujeres a desarrollar cáncer de mama posiblemente debido a las cantidades de grasa que se encuentran en estos.

Frutariano

Se alimenta únicamente de frutas y frutos secos. Pero, además, estos sólo consumen frutas que no matan a las plantas. Previene las enfermedades físicas y purifica el cuerpo al mismo tiempo que estabiliza el metabolismo y el peso, todo de forma natural, libera toxinas, obteniendo una vida más sana, plena, serena y duradera.

Además esta dieta es completa ya que contiene albúminas suficientes (nueces, almendras, etc.), hidrocarbonados (féculas y azúcares) en gran cantidad (bananas, uvas, manzanas, peras, almendras, etc.), grasas en abundancia (nueces, aceitunas, almendras, cocos, etc.), siendo, la fuente más importante de provisión de vitaminas y sales minerales vitalizadas.

El frutarianismo es la más alta expresión del vegetarianismo, es el único sistema de alimentación que no ofrece contradicciones desde los diferentes puntos de vista, que en general se tienen en cuenta al abordar una alimentación más sana, por ejemplo: ético, moral, religioso, ecológico, medicinal, o nutricional.

Los frutarianos distinguen varias clases de frutas:

Frutos secos: Los comen solos para evitar, según su criterio, la fermentación con las frutas demasiado acuosas.

Frutas desecadas: Afirman que para mejorar su digestibilidad deben ser rehidratadas por medio del remojo.

Fruta fresca: Recomiendan tomarla directamente del árbol o en su defecto madura, con piel y bien lavada. El melón y la sandía no se consideran frutas, sin embargo el tomate sí.

Por otro lado, clasifican las frutas en tres grupos: ácidas, semiácidas o semidulces y dulces. Las clasifican de este modo ya que, en su opinión, su aprovechamiento y su digestibilidad son mejores.

Tabla N. 1 Clasificación de las frutas en la dieta frutariana

SEMIACIDAS O SEMIDULCES	ACIDAS	DULCES
Higos frescos	Tomates	Higos secos
Cerezas dulces	Naranja	Plátanos
Albaricoques	Mandarina	Dátiles
Mangos	Pomelo	Albaricoques secos
Ciruelas	Limón y lima	Uvas frescas y pasas
Manzanas dulces	Kiwi	Ciruelas pasas
Duraznos	Fresas	Manzanas secas
Nectarina	Grosella	
Pera	Frambuesas	
	Piña	
	Manzana ácida	

Fuente: Fundación Eroski
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

Pescetariano

Sigue una dieta similar al Vegano pero incluye en su dieta el pescado. Expertos en nutrición y dietética aseguran que la proteína del pescado es de alta calidad biológica y que su contenido en aminoácidos esenciales es igual al de la carne roja o de res, lo que la hace es más digerible, por contener menos tejido conectivo. Varía según el pez, pero la carne de pescado generalmente tiene una composición equivalente a la de la carne roja, salvo que el contenido proteínico es algo menor y la cantidad de agua que contiene es mayor.

Una dieta rica en pescados no posee mucha grasa y la poca grasa que contiene es rica en ácidos grasos poliinsaturados, especialmente la de los pescados marinos; este tipo de grasas constituyen un componente esencial en la nutrición humana, ya que el organismo no puede sintetizarlas por sí mismo, y tiene que tomarlas a través de la dieta. El contenido graso es mayor en los peces marinos, como el bacalao, el lenguado, la sardina o la anchoa, que en los de agua dulce, como la carpa o el bagre.

Crudívoro

Son personas que comen todo crudo para aprovechar íntegramente el valor nutritivo y los factores de vitalización. No cocinan ni calientan los productos que consumen. Su menú está formado por frutas, verduras, semillas y legumbres. El consumo generoso de alimentos crudos suele ser saludable para la mayor parte de las personas. Sin embargo, las dietas que se apoyan excesivamente en alimentos crudos pueden resultar difíciles de planificar para asegurar su idoneidad nutricional. Una dieta basada totalmente en alimentos crudos causa una pérdida de peso del 9% en tres meses incluso con la ingesta adecuada de calorías debido a la pobre absorción de macronutrientes.

Para mejorar el contenido nutricional de una dieta cruda se debe al menos añadir 500 gramos al día de verduras de hoja verde oscuro o brócoli y por lo menos 50 gramos al día de nueces y semillas.

2.1.3 Alimentación saludable en vegetarianos

Es importante equilibrar la alimentación en vegetarianos, combinando los alimentos y sustituyendo algunos por otros de similar capacidad nutricional.

Los lácteos como el yogurt, queso, cuajada etc. son la principal fuente de calcio y vitamina D, que contribuyen al aporte de proteínas de calidad por lo cual es necesario que se consuman productos a partir de la soja fortificada un ejemplo leche de soja. Así es indispensable que la alimentación vegetariana se base en 2 raciones diarias de lácteos para conseguir un correcto desarrollo y mantenimiento de la masa ósea.

Por otro lado los requerimientos de proteínas depende la dieta que escojan los vegetarianos. Estudios que se basan principalmente en la menor digestibilidad de las proteínas vegetales sugieren que el requerimiento de las mismas en los veganos puede aumentar entre el 30 a 35%.

La importancia del consumo de proteínas depende de la cantidad de aminoácidos esenciales, los alimentos de origen vegetal aportan proteínas, pero éstas carecen de uno o varios aminoácidos esenciales, por lo que son proteínas incompletas. Cereales y semillas son deficitarios en lisina; y legumbres, tubérculos y frutos secos lo son en metionina. Sin embargo, proteínas incompletas bien combinadas pueden dar lugar a otras de valor equiparable a las de la carne, el pescado y el huevo. Las combinaciones más interesantes son: leche y arroz, leche con maíz y soja, legumbres con arroz, soja con trigo y arroz, y soja con aguacate.

Puesto que los vegetales son la base de la dieta, interesa recomendar al menos una ración de verdura cruda (ensalada) y dos piezas de fruta al día, mejor con piel y bien lavada, e incluir algún cítrico. Son alimentos necesarios por su contenido en vitaminas, sales minerales y fibra. Las vitaminas más abundantes son la vitamina C que se encuentra en la coliflor, pimiento verde, tomate crudo, lechuga, cítricos, kiwi. Los folatos que se encuentran en verduras de hoja y por último los carotenos, entre ellos beta-caroteno que se encuentra principalmente en la zanahoria y tomate.

El organismo asimila fácilmente el hierro hemo que se encuentra en los alimentos de origen animal, pero sufre dificultades para absorber el hierro no hemo de los vegetales. Los vegetales que contienen más hierro son las legumbres, cereales y grano enriquecido, higos, ciruelas y frutos secos. La asociación con vitamina C aumenta la absorción del hierro de origen vegetal, por lo que conviene acompañar los alimentos con productos ricos en esta vitamina; algunas mezclas interesantes puede ser el pimiento verde con lentejas; cítricos y zumo de limón en lugar de vinagre en ensaladas.

2.2 Nutrición vegetariana

2.2.1 Preferencias alimentarias

Las preferencias alimentarias están arraigadas profundamente en un estrato cultural, las cuales se adquieren por medio del aprendizaje. Así los vegetarianos se ven enfocados a la diversidad de vegetales.

Se señala una clasificación según Birch y Fisher que los alimentos como las verduras, que en general son buenas para la salud y que contiene bajo contenido calórico. El vegetarianismo está vinculado a la preferencia de los mismos relacionando un estado de salud positivo y un equilibrio nutricional que es uno de los factores clave del éxito del vegetarianismo.

Los alimentos pueden clasificarse según distintos criterios. Dependiendo de su origen pueden ser alimentos de origen animal, como la carne, la leche, los huevos o el pescado, y alimentos de origen vegetal, como las frutas, los cereales o las verduras. El agua y la sal son alimentos de origen mineral. Por otro lado basándose en la función nutritiva principal que desempeñan en el organismo se diferencian en reguladores energéticos y formadores.

Los alimentos reguladores o también llamados protectores son aquellos que contienen los nutrientes que regulan el funcionamiento de todo el organismo es decir vitaminas y minerales. Se subdividen en dos grupos. Hortalizas y verduras: comprenden las ricas en carotenoides (zanahorias, pimentón, lechuga, remolacha, coliflor, habichuela, etc.). Frutas: se clasifican en tres subgrupos de acuerdo con el contenido nutricional básico: las ricas en vitaminas C (guayaba, mango, naranja, limón, etc.), las ricas en carotenoides (maracuyá, mandarina, papaya, zapote, etc.), y las que no son fuente principal de vitamina A, ni de vitamina C, por ejemplo el banano y el melón.

Los alimentos energéticos como su nombre lo indica proveen la energía para realizar distintas actividades físicas como caminar, correr, hacer deportes, etc., estos alimentos son las pastas, arroz, productos de panificación, o, dulces, miel, aceites, frutas secas como almendras, nueces, castañas, etc., se evidencia que los vegetarianos escogen como segunda opción de lo que consumen más.

Los alimentos formadores o también llamados constructores que son los que forman la piel, músculos y otros tejidos y que favorecen la cicatrización de heridas. Estos son la leche y todos sus derivados, carnes rojas y blancas, huevos y legumbres. Por el mismo hecho de ser derivados de los animales son en un porcentaje menor de los alimentos que consumen.

2.2.2 Alimentos especiales

Son alimentos consumidos frecuentemente por personas que siguen una alimentación vegetariana por sus propiedades nutritivas, también como condimentos o como sustitutos de productos lácteos y la carne. Entre ellos podemos destacar.

Tempeh.- Producto de soja fermentada a partir de granos enteros de soja blanca. De gusto similar a los champiñones frescos, se come habitualmente en forma de hamburguesa.

Natto.- Producto de soja fermentada de manera similar al tempeh, excepto que el natto se une a un microorganismo para conseguir el efecto deseado en la proteína de soja, su textura recuerda a la del queso fermentado. Se suele comer como acompañado al arroz o para dar aroma a los vegetales.

Tamari o salsa de soja.- Compuesta de soja fermentada, trigo y sal. Usada como salsa o en sopas.

Miso o pasta de soja.- Pasta rica en sodio que resulta de la fermentación de granos de soja, avena o arroz. Sirve como ingrediente para sopas, como condimento o como para untar en el pan. Su riqueza en ácido glutámico le proporciona el sabor típico de la carne.

Gomasio.- Condimento obtenido a partir de la mezcla de granos de sésamo tostados y molidos con sal.

Tahin.- Pasta hecha de semillas de sésamo crudas o tostadas. Usada para untar en el pan o para dar sabor a recetas culinarias.

Granos germinados.- Los granos sometidos a un proceso germinativo modifican su composición química, haciéndolos más fáciles de digerir.

Algas.- Las algas negras, rojas o verdes son productos de bajo contenido calórico, ricas en minerales (Mg, Ca, K y I), fibras, proteínas, vitaminas y ácidos grasos esenciales. La digestibilidad de las proteínas de las algas es baja, excepto para la espirulina. El contenido vitamínico varía según la época del año. Las algas rojas son especialmente ricas en pro vitamina A, las negras y las verdes en vitamina C. Las negras también lo son en vitamina E y todas ellas contiene pequeñas cantidades de vitamina B12 según Agar-agar, Nori, Wakame, Hijiki y kombu.

Humus.- Pasta hecha a partir de garbanzos.

Tofu.- también llamado queso de soja. Se obtiene a partir de la coagulación de la leche de soja.

Seitan.- Proteína vegetal del gluten del trigo. Se obtiene por cocción del gluten y extracción de la harina generalmente, en caldo de jengibre, tamari o alga kombu.¹

¹ El alga Kombu es originaria de Japón y constituye una de las más utilizadas. Perteneciente al grupo de las "algas pardas" y entre sus riquezas destaca su alto contenido en yodo que puede influir en el correcto funcionamiento de las glándulas tiroideas.

2.2.3 Grupos de alimentos

La alimentación de tipo vegetal indica sus porciones y grupos de alimentos manifestando una conciencia de que los alimentos pueden ser consumidos sin dañar el medio que nos rodea que es la vida animal, así llevando una alimentación equilibrada.

- **Cereales (6-11 raciones)** Pasta, arroz, pan, bollería, cereales de desayuno, trigo, maíz, avena, centeno, quinua, amaranto, mijo.

Ejemplos de una porción de cereales

1 porción = 1 bol de cereales de desayuno

1 porción = 1/2 bol de cereales cocinados: arroz, pasta, etc.

1 porción = 1 rodaja de pan

- **Verduras y Hortalizas (3 o más raciones)** espinacas, col, berros, pimientos, tomates, acelgas, patatas, cebollas, apio, zanahorias, espárragos, coles, etc. Es importante introducir a diario vegetales crudos en la dieta, los vegetales verdes son fuente de folatos y calcio.

Ejemplos de una porción de verduras y hortalizas

1 Ración = 1/2 vaso (120 ml) de vegetales

1 Ración = 1 vaso (240 ml) de ensalada

1 Ración = 3/4 de vaso (180 ml) de zumo

- **Frutas y Frutos Secos (2 o más raciones)** Naranjas, manzanas, plátanos, fresas, kiwis, uvas, mangos, aguacates, peras, albaricoques, nectarinas, orejones de albaricoque, ciruelas, higos secos, uvas pasas, etc.

Ejemplos de una porción de frutas y frutos secos

1 Ración = 1 1/2 manzana, plátano, naranja o pera

1 Ración = 1/2 vaso (120 ml) fruta

1 Ración = 3/4 vaso (180 ml) de zumo

1 Ración = 1/4 vaso de frutos secos

- **Alimentos Ricos en Calcio (6 a 8 raciones)** brócoli, espinacas, leche de soja enriquecida, tofu, margarinas vegetales, zumo de naranja enriquecido, higos secos, sésamo, melaza, etc.

Ejemplos de una porción de alimentos ricos en Calcio

1/2 vaso (120 ml) de leche de soja enriquecida
1/4 vaso (60 ml) de tofu enriquecido
1/2 vaso (120 ml) de zumo de naranja enriquecido.
1/4 vaso (60 ml) de almendras
3 cucharadas (45 ml) de mantequilla de almendra
2 cucharadas (30 ml) de sésamo
1 taza (240 ml) de vegetales verdes ricos en calcio (brócoli, col, espinacas, coles, berros, etc.) cocinados o 2 tazas (480 ml) si son crudos.
1 vaso (240 ml) de legumbres ricas en calcio (soja, lentejas)
1/4 vaso (60 ml) de algas secas
1 cucharada (15 ml) de melaza
5 higos secos

- **Legumbres (2 a 3 raciones)** garbanzos, lentejas, soja, tofu, fréjoles de diversas clases, garbanzos, pistachos, almendras, manís, etc.

Ejemplos de una porción de legumbres

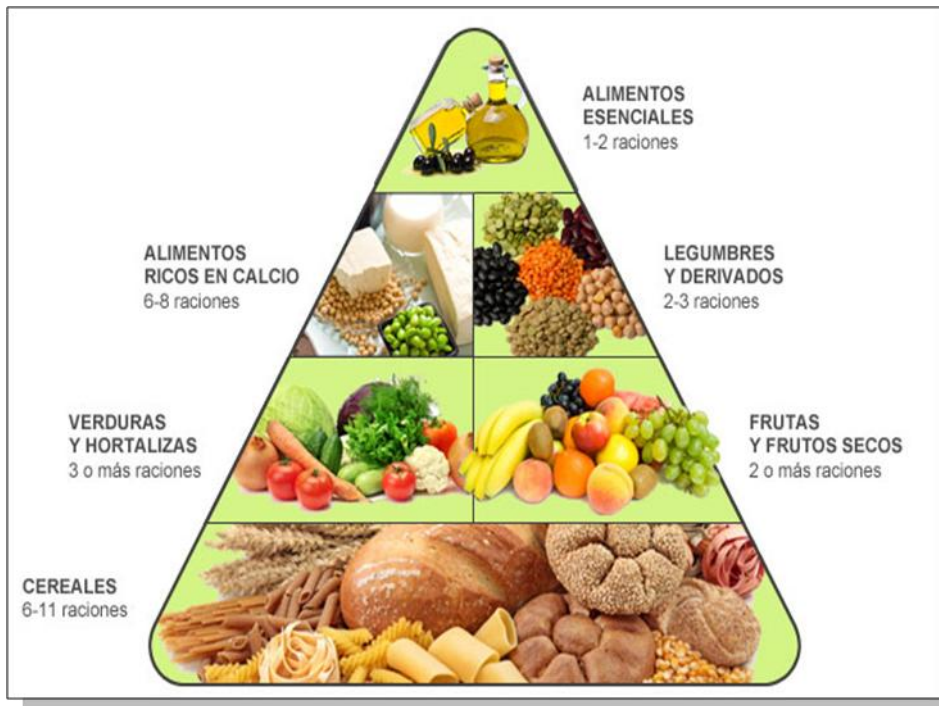
1 taza (240 ml) de legumbres cocidas
1/2 taza (120 ml) de tofu o tempeh
1 hamburguesa vegetal
3 cucharadas (45 ml) de mantequilla de avellanas o de otras semillas
1/4 taza (60 ml) de nueces y semillas
2 tazas (480 ml) de leche de soja

- **Otros esenciales (1 a 2 raciones)** aceite de oliva, lino, nueces, canola, productos enriquecidos con B12 como cereales de desayuno, leches vegetales, zumos, margarinas vegetales, hamburguesas vegetales, etc. suplemento de B12.

Ejemplos de ácidos grasos

1 cucharilla de aceite de lino
4 de aceite de canola
3 cucharadas (45 ml) de nueces
1 taza (240 ml) de judías de soja

Figura N. 1 Pirámide Nutricional Vegetariana



Fuente: Pirámide de Nutrición Vegana Realizada por José Valle para ALA
Información basada en el trabajo y estudios de Brenda Davis, Vesanto Melina & David Bousseau.
Becoming Vegan - Ed. BPC - 2000.
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

Tabla N. 2 Fuentes Veganas de Vitaminas y Minerales

MINERALES			
Elemento	Función en el organismo	Síntomas de deficiencia	Fuentes veganas
Sodio	Se adhiere al cloro para formar sal, un componente esencial en los fluidos del cuerpo, circulando fuera de las células, y en la sangre y en el ácido clorhídrico en el estómago. Trabaja en combinación con el potasio, manteniendo el agua y los ácidos en sus balances correctos con el cuerpo. Regula la actividad de los nervios y los músculos.	Su deficiencia causa calambres musculares y deshidratación en el cuerpo. Su exceso causa retención de fluidos, daña los riñones e incrementa la presión sanguínea.	Verduras verdes, brotes de alfalfa, lentejas, frutos secos, zanahorias.
Potasio	Trabaja en colaboración con el sodio. Su absorción es reducida si la dieta es alta en azúcar, alcohol o café.	Músculos débiles, reflejos pobres, constipación, confusión mental.	Harina de soja, judías, fruta, pan, nueces, tofú (queso de soja).
Cloro	Trabaja con el sodio. Es esencial el balance del cloro con el sodio.	Calambres musculares y deshidratación.	Aceitunas, algas.
Magnesio	Trabaja en conjunción con el calcio y fósforo como componente de los huesos. El balance del calcio y el magnesio es esencial.	Apatía, depresión, desórdenes nerviosos, debilidad muscular.	Nueces, tofú, lentejas, harina entera de trigo, frutas.
Fósforo	Combinado con el calcio para formar fosfato de calcio, que es el mayor componente de los huesos y dientes. También colabora para el uso del complejo de	Debilidad muscular. Su exceso deteriora el balance de calcio/fósforo y causa deficiencia de calcio en el cuerpo.	Extracto de levadura, nueces, harina entera de trigo, pan, lentejas, verduras verdes, frutos secos, setas, tubérculos.

	vitaminas B.		
Calcio	Trabaja en conjunción con el magnesio, el fósforo y la vitamina D para formar huesos y dientes. Este balance es esencial. También es vital para el funcionamiento de los nervios, la actividad de las encimas, contracción muscular, y en conjunción con la vitamina K, es necesaria para la circulación de la sangre y la curación de las heridas. Su absorción es reducida en presencia del ácido fítico (cereales) y de ácido oxálico (espinacas).	Calambres musculares, espasmos nerviosos.	Melaza, almendras, tofu, pan entero de trigo, pipas de girasol, frutos secos, algas, brócoli, semillas de sésamo, habichuelas, perejil, nabos, levaduras.
Hierro	Importante elemento, sobre la mitad del hierro del cuerpo es usado para la hemoglobina (pigmento rojo en la sangre) y la producción de encimas usadas en la respiración, necesario para un correcto metabolismo del grupo de vitaminas B: concediendo cabello, piel, uñas y huesos saludables.	Fatiga general, baja resistencia a las enfermedades.	Lentejas, avena, ciruelas, pasas, pan entero de trigo, albaricoques, higos, granadas, semillas de sésamo, germen de trigo, judías de soja, coco, cereales de trigo, tofu, perejil, salvado, avellanas, habichuelas.
Cobre	Necesitado por el hierro para la formación de hemoglobina, envuelto en la formación del pigmento melanina que colorea la piel	Pérdida del color del cabello, anemia, pérdida del sentido del gusto, ascenso de la presión sanguínea.	Judías, cereales, granos, verduras, setas, harina entera de trigo, frutos secos, pan, extracto de

	y el cabello, esencial para la utilización de la vitamina C.		levadura, coco.
Yodo	Regula el metabolismo. Se necesita para tener un cabello, piel y uñas saludables, correcto crecimiento.	Baja vitalidad, pobre circulación sanguínea, pereza física y mental, reducción del índice metabólico, engordamiento, piel y cabello seco.	Verduras verdes, sal marina, algas, cebollas, cereales.

VITAMINAS

Elemento	Función en el organismo	Síntomas de deficiencia	Fuentes veganas
Vitamina A	Crecimiento, piel saludable, cabello, dientes, ojos, resistencia a infecciones, esencial para la visión.	Heridas en la boca y en las encías, baja resistencia a las enfermedades, problemas de piel, ceguera nocturna, caspa, caída de las uñas.	Zanahorias, tomates, espinacas, pasas, ciruelas, albaricoques, frijoles, perejil, peras, lechuga.
Vitamina B1 (Tiamina)	Crecimiento, función correcta del sistema nervioso, obtención de energía de los carbohidratos, se ocupa del buen rendimiento de los músculos, del corazón y del cerebro.	Disminución de la memoria, falta de atención, flaqueza muscular, reducción de la capacidad mental, fatiga, pérdida del apetito.	Arroz integral (el arroz blanco no), judías, harina entera de trigo, extracto de levadura, frijoles, germen de trigo, tofu, nueces, cacahuets, avena, pan, lentejas.
Vitamina B2 (Riboflavina)	Obtención de energía, ayuda a crear los anticuerpos. Actúa en la regeneración sanguínea, en el hígado, en el trabajo cardiaco y en el aparato ocular.	Heridas en la esquina de la boca, afecciones en la piel, inflamación en la córnea, inflamación de la lengua.	Aguacate, avellanas, escarola, espinacas, judías blancas, levadura de cerveza, nueces, perejil, plátano, melón.
Vitamina B5 (Niacina)	Obtención de energía, cabello saludable, esencial para la producción de hormonas sexuales, ayuda al uso orgánico	Pelagra: Dermatitis (enrojecimiento y descamación). Diarrea (y lesiones en la lengua), Demencia (alucinaciones, delirios, amnesia).	Calabaza, cacahuets, levadura de cerveza, pimiento dulce, tofu, arroz

	de proteínas, hierro y calcio.		integral, almendras, pipas de girasol.
Vitamina B6	Formación de la hemoglobina y anticuerpos en la sangre, trata problemas en la menstruación de la mujer, metaboliza las proteínas.	Pelagra, calambres musculares.	Levadura de cerveza, lentejas, bananas, tofu, nueces, avellanas.
Vitamina B12	El más poderoso elemento anti anémico conocido, vital para la producción de hemoglobina, esencial para la división celular, crecimiento y obtención de energía de los carbohidratos, salud de los sistemas nervioso y reproductivo.	Cansancio, heridas en la lengua, indigestión. GRAVE: formación anormal de la sangre que conduce a una anemia megaloblástica, desórdenes nerviosos que conducen a la degeneración de la espina dorsal y a la infertilidad en la mujer.	Levadura de cerveza, leche de soja fortalecida, brotes de alfalfa, miso.
Vitamina C	Crecimiento de los huesos, curación de las heridas, previene infecciones, vital para una función vital de los nervios y el cerebro, piel saludable, dientes, cabello, glándulas adrenales y capilares, encías, incrementa la absorción de hierro en el cuerpo, colabora con	Encías sangrantes, lenta curación de las heridas, depresión, dolor en las articulaciones.	Cítricos, verduras verdes, patata, tomates, pimientos, pasas.

	el hierro en la formación de la hemoglobina.		
Vitamina D	Es esencial para mantener y movilizar el calcio y el fósforo en el organismo, sistema nervioso saludable, corazón, piel, glándula tiroides.	Debilidad de los huesos.	Rayos solares.
Vitamina E	Componente de todas las membranas celulares, baja la presión sanguínea, músculos saludables, reduce el colesterol en la sangre.	(Muy rara deficiencia en vegetarianos) Su deficiencia provoca la esterilidad.	Fruta, nueces, aceites vegetales, verduras verdes.
Vitamina K	Su función específica es coagular la sangre.	(Es muy difícil que pueda llegar a ser insuficiente, ya que los microbios del intestino la suministran).	Avena, patata, zanahoria, col, coliflor, guisantes, espinacas, soja, trigo, fresas.
Vitamina F	Nutre la piel, trabaja con la vitamina D. Es un componente vital en las membranas celulares, fibras nerviosas, células cerebrales, y para el normal funcionamiento de los órganos reproductivos.	Exema (enrojecimiento y descamación de una parte de la piel), granos y acné, diarrea, pérdida de peso, caspa, sequedad en uñas y cabello.	Aceites polisaturados (soja, girasol, aguacate), nueces, granos.

OTROS		
Elemento	Función en el organismo	Fuentes veganas
Proteínas	Construyen y reparan tejidos. Contribuyen en la formación de anticuerpos. Intervienen en el mantenimiento del equilibrio de los líquidos en el cuerpo.	Levadura de cerveza, soja, cacahuete, pistachos, lentejas, garbanzos, cereales (trigo, centeno, maíz, arroz), nueces, coliflor, almendras, pimientos, patatas, semillas, coco.
Hidratos de carbono	Hacen de combustible en el papel de la producción de calor y de trabajo muscular. Transforma sustancias tóxicas en sustancias inocuas o más fáciles de eliminar.	Azúcar, ciruelas, arroz, patatas, higos, pan, lentejas, plátanos, maíz, uva (pasa).
Grasas	Son un constituyente esencial en la estructura de los tejidos. Favorecen la absorción de la vitamina K y de algunos minerales. Aumentan la acción anti-raquítica de la vitamina D. Son aislantes. Protegen y reparan órganos, vasos, tejidos.	Aguacate, cacahuete, coco, nueces, almendras, cereales integrales, tubérculos, semillas, soja.

Fuente: Anima Naturalis

Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

2.3 Ventajas y desventajas de una alimentación vegetariana

2.3.1 Ventajas

Una de las asociaciones más prestigiosas de dietistas-nutricionistas del mundo, la American Dietetic Association, afirmó en 1997, y reafirmó en 2002 que los datos científicos demuestran que la dieta vegetariana reduce el riesgo de padecer numerosas enfermedades crónicas degenerativas tales como diabetes y algunos tipos de cáncer

Un estudio realizado por la Universidad de Harvard (1990) mostro que el consumo regular de carne provoca un riesgo tres veces mayor de cáncer de colon y rectal. Este cáncer es uno de los tipos de cáncer más comunes entre adultos de ambos sexos. De acuerdo a un estudio publicado en el Journal of the National Cancer Institute, señala que un alto consumo de carnes rojas procesadas está vinculado con el riesgo de desarrollar cáncer gástrico en la parte media del estómago. Este estudio tomo 6 años y medio e involucró 521,457 sujetos de 10 países de la comunidad europea. Los participantes del estudio proveían información acerca de su dieta usual en un periodo de 12 meses.

De igual manera, otro estudio publicado recientemente en el Journal of the National Cancer Institute, un alto consumo de carnes rojas está vinculado con el riesgo de desarrollar cáncer pancreático. Este cáncer es uno de los más comunes. Desafortunadamente, no es curable en la mayoría de los casos y frecuentemente no es operable. Por lo tanto, su prevención y la reducción de riesgo es un aspecto importante a favor de la dieta vegetariana.

Por otro lado un estudio realizado por la Universidad de Michigan State encontró que a los 65 años, hombres vegetarianos tenían una pérdida promedio de huesos del 3%, hombres carnívoros un 18%; mujeres vegetarianas 7%, mujeres carnívoras un 35%. La carne podría producir osteoporosis La osteoporosis por tanto no es el resultado de consumir poco calcio sino más bien el resultado de comer demasiada proteína.

2.3.2 Desventajas

La única desventaja es que la alimentación de una dieta vegetariana no sería tan flexible ya que se basa como su nombre lo dice en vegetales.

2.3.3 Deficiencias de nutrientes en la alimentación vegetariana

Deficiencia de proteína

Una posible desventaja de una dieta vegetariana es una deficiencia de proteínas. Dado que los vegetarianos no comen carne la cual es la principal fuente de proteínas en la dieta de la mayoría de los humanos, es concebible que un vegetariano podría tener dificultades para obtener la cantidad diaria recomendada de proteína. Según expertos de la Sociedad Vegetariana de Estados Unidos, las proteínas no sólo se encuentran en los productos de origen animal sino también vegetal así como los frejoles y alverjas que proveen entre el 15 y 45 % de sus calorías en forma de proteínas.

La soja es una excelente fuente proteica para los vegetarianos. De hecho, muchos expertos consideran que la proteína animal es simplemente un polímero de aminoácidos que los animales derivaron de las plantas que consumieron, por tanto las proteínas están aseguradas en la dieta de un vegetariano.

Deficiencias de minerales

Las dietas vegetarianas por obvias razones se vuelven más restrictivas, así en la práctica de un vegetariano estricto la deficiencia de calcio será notable, y en general puede afectar al desarrollo de sus huesos.

Por otro lado el fósforo que podemos encontrar de forma rica en la carne se absorbe por el organismo de forma mucho más rápida que el que se encuentra en los vegetales. Según el centro de salud del estudiante de Thagard observa que algunos vegetarianos también son deficientes en zinc, hierro y vitamina D.

Según el blog de Dr. Cousen (cita):

"La investigación constante en la última década ha demostrado que los vegetarianos y las personas que consumen alimentos vivos de todas las edades y sexos tienen un riesgo mucho mayor de tener deficiencia de B12. Esta deficiencia es particularmente verdadera en los bebés recién nacidos. La buena noticia que mostró un gran estudio al evaluar 37 niños vegetarianos, fue el crecimiento y desarrollo normal en niños que fueron amamantados durante 6 meses como mínimo, cuando hubo suplementación de vitamina B12.

Deficiencia de Hierro

El hierro es un componente esencial de la hemoglobina, que transporta el oxígeno de la sangre a todas las partes del cuerpo. También juega un papel vital en muchas

reacciones metabólicas. La deficiencia de hierro puede causar anemia como resultado de niveles bajos de hemoglobina en la sangre. La deficiencia de hierro es la deficiencia nutricional más común en Gran Bretaña, así como mundialmente. (Sociedad Vegetariana Británica Vegetarian Society UK)

La deficiencia de hierro puede conducir a anemia. Los depósitos de hierro del cuerpo llegan a estar agotados y la síntesis de hemoglobina se inhibe. Entre los síntomas de la anemia están el cansancio, falta de energía, falta de aliento, dolores de cabeza, insomnio, pérdida del apetito y palidez. Todos estos síntomas se asocian con un aporte disminuído de oxígeno a los tejidos y a los órganos.

El hierro también juega un papel importante en el sistema inmunitario, teniendo las personas con niveles bajos de hierro una resistencia menor ante las infecciones. Los estudios también han demostrado que una deficiencia de hierro se asocia con el funcionamiento cerebral disminuído.

Anderson (1981) encontró que el nivel de hierro de las mujeres vegetarianas durante largo tiempo era adecuado, a pesar de una ingestión elevada de fibra y fitatos.

Deficiencia de Vitamina B-12

El estado de vitamina B-12 de algunos vegetarianos es inferior a lo adecuado, debido a que no consumen regularmente fuentes fiables de vitamina B-12. Los ovo-lacto-vegetarianos pueden obtener cantidades adecuadas de vitamina B-12 a partir de los productos lácteos, los huevos u otras fuentes fiables de vitamina B-12 o alimentos enriquecidos y suplementos, si los consumen con regularidad. Para los veganos, la vitamina B-12 debe ser obtenida mediante el consumo regular de alimentos enriquecidos con vitamina B-12, como las bebidas de soja y de arroz enriquecidas, algunos cereales de desayuno y algunos sucedáneos de carne, o la levadura nutricional mediante fórmula; en caso contrario se necesita un suplemento diario de vitamina B-12. Ningún alimento vegetal no enriquecido contiene una cantidad significativa de vitamina B-12 activa. Los productos de soja fermentada no pueden ser considerados como fuente fiable de B-12 activa.

Las dietas vegetarianas son típicamente ricas en ácido fólico, el cual puede enmascarar los síntomas hematológicos de la deficiencia de vitamina B-12, por lo que la deficiencia de vitamina B-12 puede pasar inadvertida hasta que lleguen a manifestarse

síntomas neurológicos. La mejor forma de determinar el estado de vitamina B-12 es midiendo los niveles séricos de homocisteína.

2.4 Niveles de Hemoglobina y Hematocrito

2.4.1 Hemoglobina

La Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso la adopción de “valores de referencia de hemoglobina”, aplicables a distintos grupos de población que habitan al nivel del mar. El incremento en altitud provoca un aumento considerable de la concentración de hemoglobina que se corresponde con una respuesta fisiológica adaptativa al medio hipóxico.

Entre 20 y 30 millones de personas en el mundo viven a una altura superior a 2500 msnm. En América del Sur, más de 17 millones de personas son residentes altoandinos.

Uno de los efectos más conocidos de adaptación a la vida en la altura es el incremento en la capacidad hemática para transportar oxígeno. Los individuos altoandinos presentan una concentración de Hemoglobina superior a los sujetos que viven a nivel del mar.

Los niveles de hemoglobina que son suficientes para el transporte de oxígeno a baja altitud, resultan inadecuados en grandes altitudes. La respuesta adaptativa del organismo frente a este hecho se refleja en un notable incremento de la masa de células rojas y de la concentración de hemoglobina. El incremento sustancial de hemoglobina en la altura, es un fenómeno bien conocido, pero los rangos de normalidad no han sido debidamente establecidos y entonces el diagnóstico de anemia continúa siendo controversial y más aun si siguen una alimentación vegetariana.

Para superar la controversia se admite, por ahora, que el valor de hemoglobina aumenta en un 4% por cada 1000 metros de altura.

2.4.2 Hematocrito

Con el valor hematocrito se confirma el diagnóstico de diferentes enfermedades y patologías, como es el caso de las anemias y la policitemia. En esta prueba se mide la

cantidad de eritrocitos de la sangre en porcentaje del total, o lo que es lo mismo, el porcentaje de células que transportan oxígeno frente al volumen total de sangre.

Los valores aumentados se debe a una hemoconcentración y a una policitemia, bien sea primaria o secundaria. Mientras que los valores disminuídos nos indican una anemia, una hemodilución o una hemorragia reciente.

Los valores altos de hematocrito puede deberse a afecciones tales como:

- Cardiopatías
- Hemoconcentración o eritrocitosis
- Deshidratación
- Enfermedades pulmonares crónicas
- Policitemia primaria o secundaria
- Shock

Sin embargo, los valores disminuidos nos pueden indicar:

- Anemia
- Hemodilución
- Hemorragia
- Fallos en la médula ósea
- Hipertiroidismo
- Problemas de alimentación como deficiencias nutricionales de hierro, ácido fólico, vitaminas B12 y B6

2.4.3 Hemoglobina en Adultos

La deficiencia de hierro en el adulto también puede tener efectos perjudiciales en la capacidad física y la productividad. El estado del adulto puede impedir que lleven con normalidad sus actividades diarias y que no desarrollen su potencial al máximo lo cual compromete la productividad laboral y el potencial económico de ella.

La diferente concentración de hemoglobina entre varones y mujeres se explica por el diferente efecto androgénico sobre la eritropoyesis. Estudios recientes parecen demostrar también que a partir de los 70 años existe una disminución de la hemoglobina sin causa aparente que la justifique (anemia senil) y cuyo mecanismo se atribuye al descenso del efecto androgénico y la menor secreción renal en la vejez.

2.4.4 Requerimientos de hierro

En un hombre adulto requiere la cantidad aproximada de Hierro de 4 g, distribuidos en: la hemoglobina (2,5 g), las reservas principalmente hepáticas (1 g) y en la mioglobina y otras proteínas enzimáticas que son dependientes del metal (0,3 g).

Diariamente, un adulto sano pierde 0,025% de su hierro total (equivalente a 1 mg), el cual debe ser reemplazado por la dieta; estas pérdidas son producidas por la descamación de las células epidérmicas y epiteliales del tracto gastrointestinal y por el micro sangramiento fisiológico intestinal, para el caso de las mujeres, los niños y adolescentes en crecimiento esta cifra aumenta debido al sangrado menstrual y a las necesidades del crecimiento

Tabla N. 3 Niveles Normales de Hemoglobina y Hematocrito establecidos en Dieta terapia de Krause 12 Edición

TABLA REFERENCIAL		
Genero	Hemoglobina(g/dl)	Hematocrito (%)
Hombres	14-17	42-52
Mujeres	12-15	35-47

Fuente: Dietoterapia Krause
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

2.5 Tendencias de los consumidores vegetarianos

Según la Unión Vegetariana Española en el año 2000, aproximadamente el 2,5% de la población adulta de los EE.UU. (4,8 millones de personas) siguió con regularidad una dieta vegetariana y afirmó no comer nunca carne, pescado, o pollo. Un poco menos del 1% de los sondeados era vegano. De acuerdo con este sondeo, es más probable que los vegetarianos vivan en la costa este u oeste de Estados Unidos, en grandes ciudades, y sean mujeres. Aproximadamente el 2% de los niños y adolescentes de entre 6 y 17 años de edad en los Estados Unidos son vegetarianos, y alrededor del 0,5% de estos son veganos. De acuerdo con una encuesta del año 2002, aproximadamente un 4% de los adultos Canadienses son vegetarianos; esto representa unas 900.000 personas.

Como factores que pueden influir en el número de vegetarianos en los Estados Unidos y el Canadá en el futuro se incluyen el aumento en el interés por el

vegetarianismo y la llegada de inmigración desde países donde el vegetarianismo es una práctica común.

Del 20 al 25% de los adultos en los Estados Unidos informa que realiza 4 ó más ingestas cárnicas a la semana o que “normalmente o a veces mantienen una dieta vegetariana”, sugiriendo un interés en el vegetarianismo. Una evidencia adicional del aumento del interés en el vegetarianismo es la aparición de asignaturas de derecho/ética animal en los institutos y en los campus universitarios; la proliferación de páginas Web, revistas, boletines informativos y libros de cocina vegetariana; y la actitud de los consumidores de pedir una comida vegetariana cuando comen fuera de casa. Más del 5% de los encuestados en 1999 dijo pedir siempre comida vegetariana cuando come fuera; y cerca del 60% “a veces, a menudo, o siempre” pidió productos vegetarianos en los restaurantes.

2.5.1 Innovación de los restaurantes vegetarianos

Los restaurantes han respondido a este interés en el vegetarianismo. La Asociación Nacional del Restaurante informa que 8 de cada 10 restaurantes en los Estados Unidos con servicio de mesa ofrece platos vegetarianos como segundo plato. Los restaurantes de comida rápida están empezando a ofrecer ensaladas, hamburguesas vegetarianas, y otras opciones vegetarianas. Muchos estudiantes de universidad se consideran vegetarianos. En respuesta, la mayoría de servicios de alimentación universitarios ofrece opciones vegetarianas.

En Ecuador no existen estadísticas que indique el número de restaurantes vegetarianos que hay en la actualidad, es posible comprobar su aumento tomando como referencia la cantidad que había hace 10 años, ahora es posible encontrarlos en todos los puntos de las ciudades , aunque aún siguen siendo minoría en comparación a los tradicionales.

Según Remigio Robles, la tendencia también se muestra en el crecimiento de la venta de leche de soya, distribuidor del producto, señala que hace 3 años comenzó vendiendo 150 botellas, ahora entrega 1.000 en los diferentes restaurantes.

2.6 Hipótesis

Las prácticas alimentarias del vegetarianismo en los adultos que habitualmente asisten al restaurante Ming Yuen presentan niveles bajos de hemoglobina.

Tabla N. 4 Operacionalización de variables

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	DEFINICIÓN	INDICADORES
Edad	.			Distribución porcentual de la población por edad.
Sexo				Distribución porcentual de la población por sexo.
Hábitos alimentarios	Repetición de actos originado por tendencias instintivas	Preferencias alimentarias	Favoritismo hacia determinado alimento.	Distribución porcentual de grupos de alimentos mayormente consumidos. Porcentaje de alimentos elaborados con soja, tofu y miso.
		Tipos de alimentos consumidos	Distintos alimentos que consumen al día tales como alimentos reguladores, energéticos y formadores	Distribución Porcentual del consumo de alimentos reguladores, energéticos y formadores.

		Comidas consumidas al día	Número de veces que se alimenta una persona	Número de veces que comen al día.
		Horario de Comidas		Distribución porcentual de horarios en los que se consume el desayuno, almuerzo y merienda.
Creencias o Filosofías	Manera de ver las cosas que se orientan al conocimiento de una realidad. Ética y moralidad, etc.			Porcentaje de personas que practican el vegetarianismo por diferentes creencias o filosofías.
Tipos de vegetarianismo	Diferentes tendencias o clases de vegetarianismo.			Distribución porcentual de tipos de vegetarianismo
Alimentación perceptiva	Ambiente de bienestar para la alimentación	Acompañamiento en el almuerzo	Compañía de personas en el momento de almuerzo	Porcentaje de personas que almuerzan en compañía.
		Lugar de consumo de alimentos	Establecimiento al cual las personas acuden para alimentarse	Porcentaje de días que asisten al restaurante
Conocimientos del	Comprender cualidades			Porcentaje de adultos

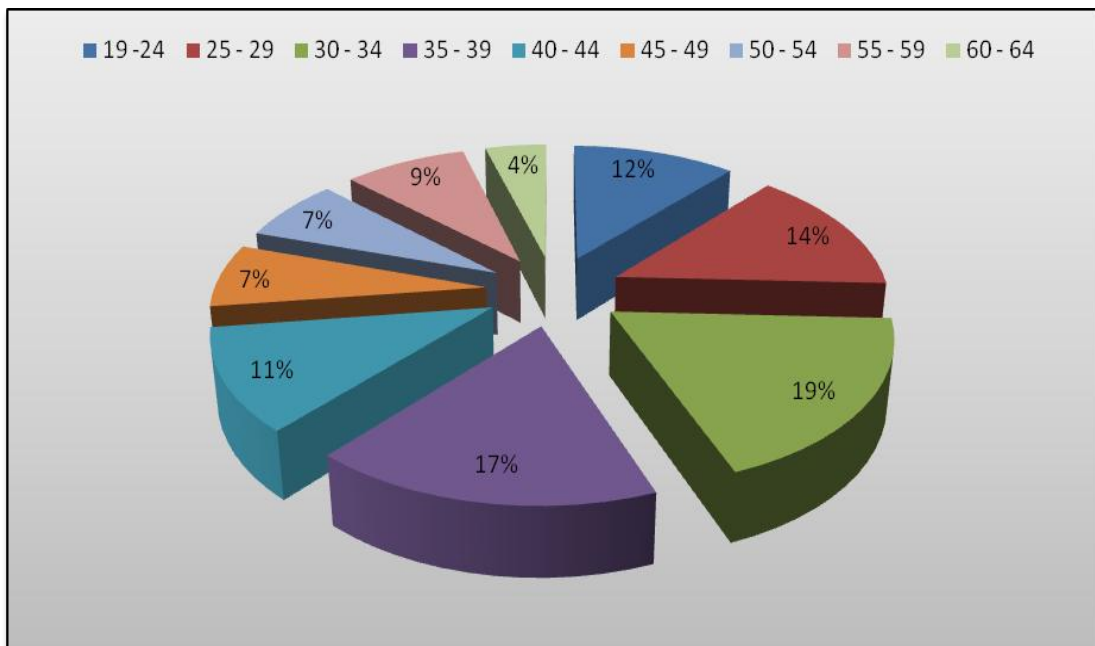
vegetarianismo	y relaciones acerca del vegetarianismo.			que conocen acerca del tema vegetarianismo.
Patologías asociadas al vegetarianismo	Enfermedades que se pueden presentar por el consumo de comida vegetariana			Porcentaje de patologías que pueden estar asociadas al vegetarianismo.
Niveles de hemoglobina en sangre	Perfil hematológico compuesto por parámetros que se miden en el contador hematológico			Promedio de nivel de hemoglobina.

Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis de Características Generales

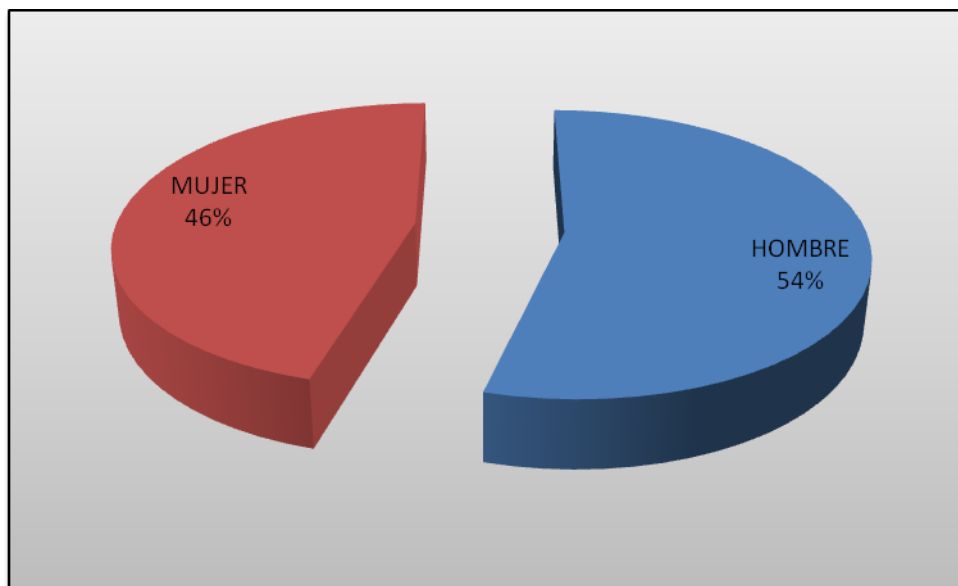
Gráfico N. 1 Rangos de edad de los encuestados que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013



FUENTE: Datos Obtenidos de la encuesta en Ming Yuen Restaurante Vegetariano, Mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

El gráfico anterior nos indica que las personas que en mayor porcentaje acuden a Ming Yuen Restaurante Vegetariano corresponden al grupo de edad de 30 a 34 años, seguido por el grupo de edad de 35 a 39 años y se puede observar que en menor porcentaje se encuentran la población de mayor edad comprendida entre 60 y 64 años de edad, es importante recalcar que los adultos jóvenes están más dispuestos a modificar sus hábitos alimentarios ya sean por motivos de salud o conveniencia, mientras que para los adultos mayores es difícil cambiar sus hábitos alimentarios por estar enraizados desde generaciones anteriores.

Gráfico N. 2 Población según el Sexo que acude a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013

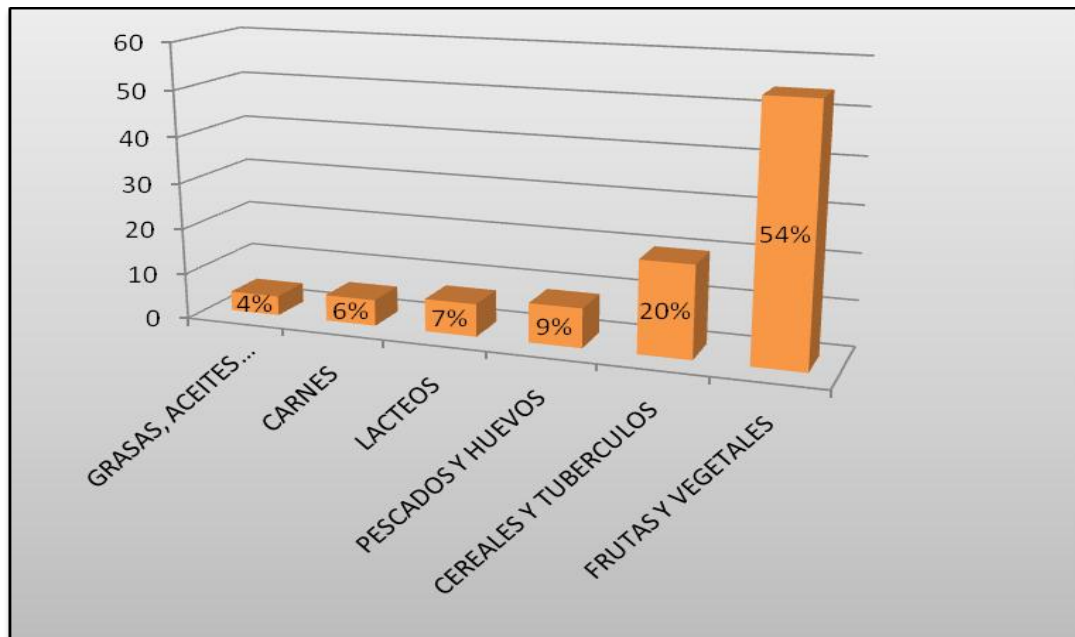


FUENTE: Datos Obtenidos de la encuesta en Ming Yuen Restaurante Vegetariano, Mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

Según el gráfico la población que participó corresponde al 54% para el sexo masculino y el 46% para el sexo femenino con lo que se puede deducir que existen vegetarianos de ambos sexos.

Por lo general se señala que existen más mujeres vegetarianas debido a que son más sensibles al respeto de los animales y por empatía que forma parte de las mujeres en sí. El número de veganos y veganas era similar; mientras que un estudio realizado por la Unión Vegetariana Americana en 1997, el número de mujeres vegetarianas doblaba al de hombres. Alrededor del 6% de las jóvenes mujeres cuyas edades estaban comprendidas entre 18 y 29 años, dijeron ser vegetarianas en comparación de un 2% de estudios anteriores, por lo que se nota que existe una creciente de mujeres vegetarianas en comparación con el estudio realizado donde el porcentaje hombres es mayor.

Gráfico N. 3 Preferencia por Grupo de Alimentos de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013



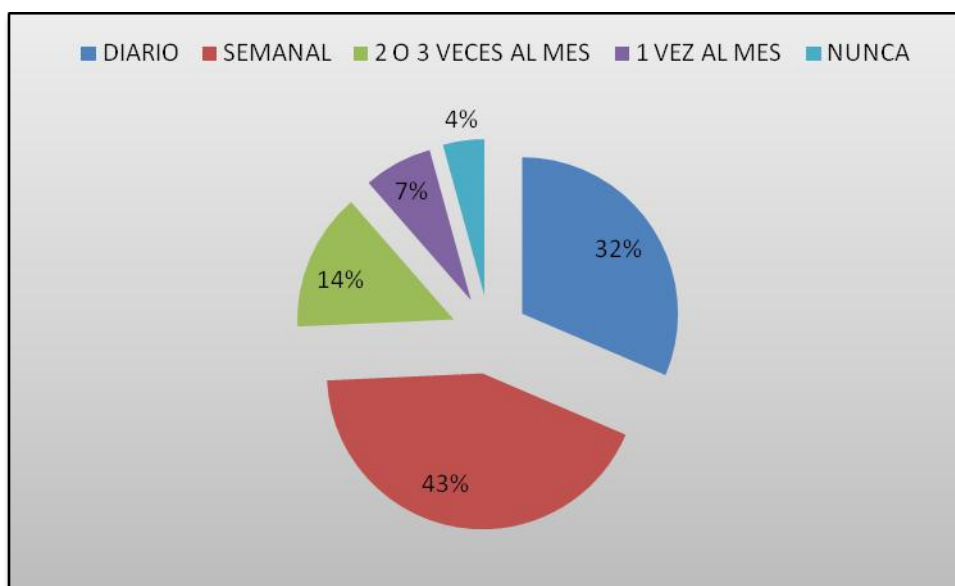
FUENTE: Datos Obtenidos de la encuesta en Ming Yuen Restaurante Vegetariano, Mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

Neal Barnard (1990) presenta la visión por varios médicos sobre la medicina holística en “El Poder de Tu Plato”. Para contrarrestar la influencia negativa de los efectos de los antiguos “Cuatro Grupos Básicos de Alimentos”, que recaen sobre alimentos animales, nos habla de los “Nuevos Grupos de Alimentos”: frutas y vegetales, lácteos, pescado y huevos, cereales y tubérculos, y grasas. En el gráfico se destaca el consumo de frutas y vegetales, ya que dentro de la dieta vegetariana como su nombre lo indica son los vegetales los más representativos, seguido de cereales y tubérculos ya que en una dieta vegetariana no se excluye a este grupo de alimento.

El porcentaje de consumo de carne es menor ya que según las encuestas existen personas que si consumen una o dos veces a la semana carne.

Por último en su minoría consumieron grasas en general ya que sus alimentos son preparados con condimentos naturales.

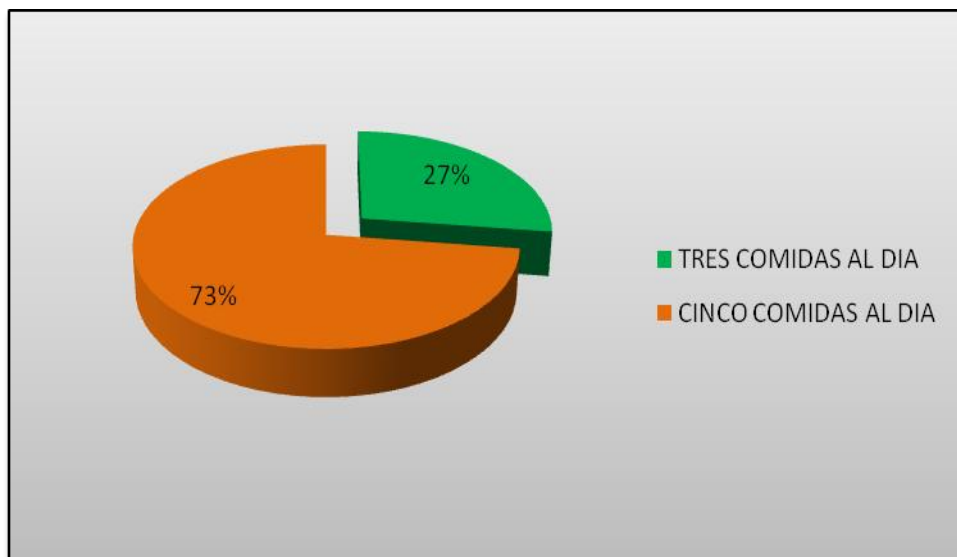
Gráfico N.4 Frecuencia de Consumo de alimentos elaborados con soya, tofu, miso de las personas que asisten al Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013



FUENTE: Datos Obtenidos de la encuesta en Ming Yuen Restaurante Vegetariano, Mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

Los alimentos básicos de una alimentación vegetariana como se indica en marco teórico son el pan, los cereales, el arroz y la pasta los mismos que forman parte del grupo de carbohidratos mientras que otros que constituyen también parte fundamental son la soya, el tofu y el miso los mismos que forman parte del grupo de proteínas es así que la soya principalmente que contiene más proteínas que la carne y el pescado y tres veces más proteína que el huevo (Instituto de Estudios Salud Natural de Chile), el Tofu conocido también como queso de soja, y el miso, pasta resultante de la fermentación de granos de soya, son alimentos importantes en la preparación de platos vegetarianos es así que se ve reflejado en los resultados que en un 43% los encuestados consumen semanalmente platos elaborados con soya, miso o tofu, seguido de un porcentaje de 32% que consumen a diario, esto se debe a que en el menú diario siempre incluyen como bebida a la leche de soya. A continuación se representa un 14% de aquellos que consumen 2 o 3 veces al mes y un menor porcentaje aquellos que consumen una sola vez al mes, así mismo se representa que existe un porcentaje del 4% que nunca consumen alimentos elaborados con soya, miso o tofu. Por lo tanto una dieta vegetariana típica respeta una alimentación saludable combinando adecuadamente los alimentos básicos de la misma con los alimentos característicos.

Gráfico N. 5 Número de Comidas al día que consumen las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013



FUENTE: Datos Obtenidos de la encuesta en Ming Yuen Restaurante Vegetariano, Mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

Según Liliana Guerrero (2011) el efecto del número de ingestas diarias sobre el metabolismo se estudia desde hace más de 40 años y la pregunta de si es más saludable comer poco pero de forma frecuente es una de las más formuladas.

Hasta hace poco todas las investigaciones científicas (s/f) han corroborado que comer cinco o seis veces diarias influye positivamente en la prevención y el tratamiento de enfermedades como obesidad, cardiovasculares y diabetes, y más aún si se lleva un estilo de vida vegetariano ya que por ser una alimentación baja en hierro por ejemplo se necesita considerar las cinco comidas al día para suplir la falta de algunos nutrientes importantes de una dieta normal. Es así que se ve reflejado que el 73% de los encuestados consumen las cinco comidas al día. Mientras el 27 % de las personas solo consideran en su alimentación las tres comidas principales desayuno, almuerzo y merienda.

Análisis descriptivo de los horarios de comida de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013

La importancia de mantener los horarios en las comidas y respetar los horarios de las mismas radica en tener el tiempo de comer relajadamente, saber lo que nos llevamos a la boca, masticar correctamente y cuidar los tiempos de comida es esencial a la hora de seguir unos hábitos alimenticios correctos.

Por lo tanto el desayuno es parte esencial en el desarrollo de las actividades diarias es por eso que en su mayoría el horario del desayuno es de 7 a 8 de la mañana con un porcentaje de 64%.

A pesar de que uno de cada dos adultos reconoce los beneficios de un buen desayuno para comenzar adecuadamente el día, en la encuesta arroja un porcentaje de personas que no desayunaban con un 3%, esto conlleva que acudir a una comida con hambre llevará a consumir más alimento y de manera más rápida, sin apenas masticar ni reparar en la necesidad de tomarse el tiempo necesario a la hora de alimentarse.

Por otro lado el almuerzo es la comida más importante del día, ya que en ella, se deben de concentrar la mayor cantidad de calorías consumidas durante la jornada. Este debe ser nutritivo y balanceado.

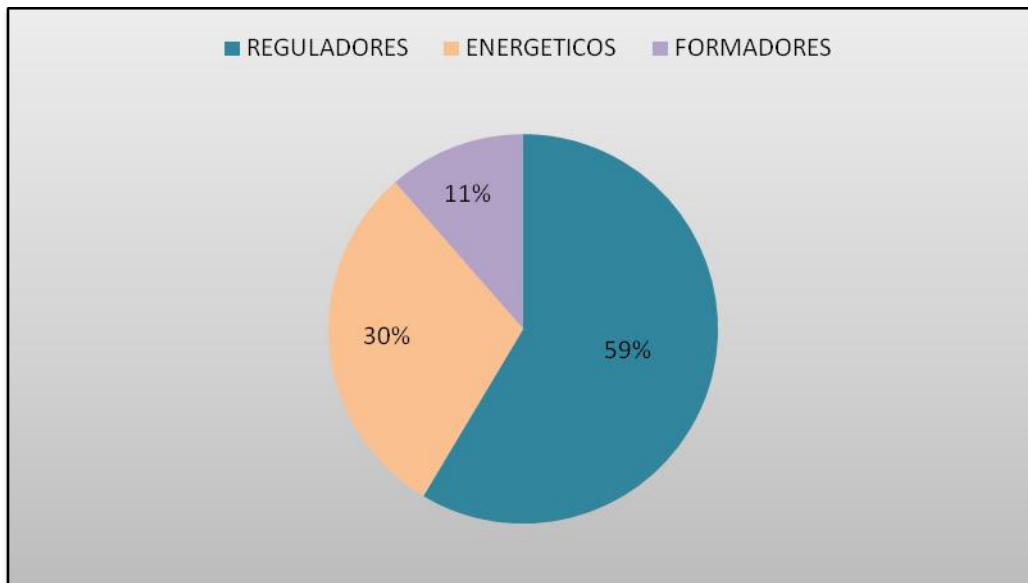
En la mayoría de los asistentes a Ming Yuen muestra que el 56% mantienen un horario de almuerzo entre 1:00 y 2:00 de la tarde, pero existen personas que almuerzan más temprano a más tarde, estas diferencias de horario se deben a los diferentes tiempos de comidas de los asistentes ya que como se señaló anteriormente son personas que trabajan en oficinas.

Así mismo se tiende a pensar que sólo en ciertas personas es necesario ingerir alimentos cada determinado período de tiempo. Sin embargo, los beneficios de la merienda son para todos, a pesar que para muchos esta comida es la menos valorada mientras otros aprovechan este momento para consumir alimentos ricos en azúcares y grasas.

Se revela que menos de la mitad de los asistentes con un porcentaje de 47% a Ming Yuen Restaurante Vegetariano merienda y los mismos lo hacen en un horario de 8 a 9 de la noche.

Existe el conocimiento popular de que se debe reducir o suprimir alguna comida para combatir el sobrepeso o mantener una mejor alimentación. Esta dinámica afecta la ingesta de las desconocidas meriendas, por ser consideradas como comidas sin relevancia, por lo que habitualmente son las primeras en desaparecer de la dieta, por lo que existe un porcentaje del 12% que no merienda.

Gráfico N. 6 Tipo de alimentos que consumen con más frecuencia las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013

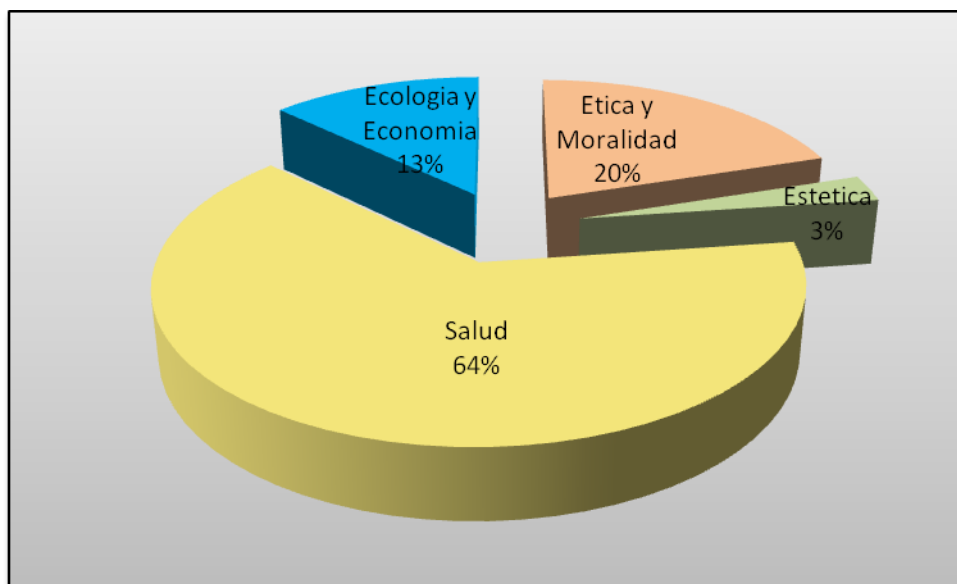


FUENTE: Datos Obtenidos de la encuesta en Ming Yuen Restaurante Vegetariano, Mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

Los alimentos son compuestos que están formados por sustancias básicas que dan a los seres vivos materia y energía imprescindibles para el buen funcionamiento del cuerpo.

Según Campbell los vegetarianos en China evitan principalmente la grasa animal es decir evitan los alimentos formadores ya que dicen ser que los mismos están asociados al cáncer y por lo tanto los vegetarianos en China consumen mucha fibra y vitaminas, buenos preventivos de esta enfermedad continuamente el análisis de la sangre de los vegetarianos en este país demuestra un nivel más elevado de leucocitos especializados en atacar las células cancerosas. (Malter M, Schriever G, Eilber U.). Comparado con los vegetarianos en Ecuador y según la gráfica los vegetarianos también prefieren evitar consumir alimentos formadores debido a muchos médicos sostienen que dietas veganas pueden reducir el riesgo de enfermedades como Alzheimer y cáncer.

**Gráfico N.7 Filosofía que persiguen las personas que asisten a Ming Yuen
Restaurante Vegetariano sobre el Vegetarianismo en Mayo 2013**



FUENTE: Datos Obtenidos de la encuesta en Ming Yuen Restaurante Vegetariano, Mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

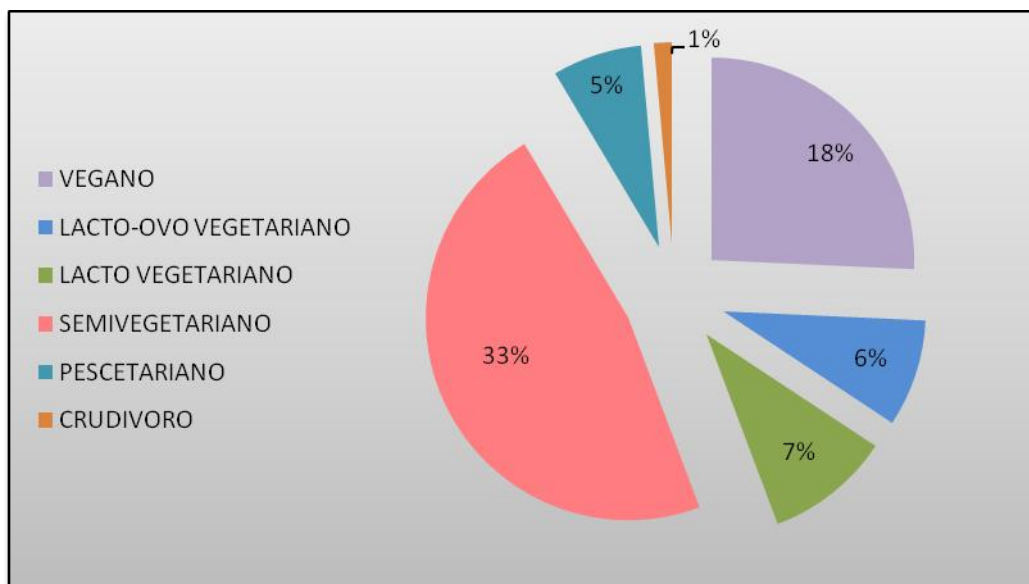
Ser vegetariano, por encima de modas, es una forma de vivir, una vida vinculada a la naturaleza. Su filosofía va desde cuidar la alimentación hasta la preocupación por el medio ambiente. Naturalmente que, como cualquier filosofía, el vegetarianismo tiene sus diferentes percepciones. Pero mientras los vegetarianos extravagantes llaman la atención, el vegetariano medio continúa desconocido. Este último grupo es más consciente de la nutrición y de la salud, y es por esto que más del 50% de los asistentes a Ming Yuen Restaurante Vegetariano escogen ser este tipo de vegetarianos, o han cambiando sus hábitos alimentarios por un estilo de vida saludable, para prevenir futuras enfermedades. Es así que no consideran el vegetarianismo como una carga, sino como un estilo de vida libremente adoptado.

Seguidamente están las razones éticas las que llevan a muchas personas a convertirse en vegetarianas, dejando las otras razones en segundo plano. Considerar a los animales como nuestros hermanos, es sin lugar dudas una feliz decisión, digna del ser humano, muy relacionada esta la ecología y economía con un porcentaje menor y por último con un porcentaje menos representativo estas personas que siguen ser vegetarianas por estética, pero este término no se refiere estéticamente hablando sino más bien a una forma de presentar los alimentos hacia la vista de los demás.

Comparado con un estudio realizado por la Unión Vegetariana Americana en el año 2000 en el que se realizó una encuesta nacional telefónica con llamadas al azar, y en el que participaron 968 personas mayores de edad, se les preguntó: “¿Cuáles de los siguientes alimentos nunca consumes: Carne, Pollo, Pescado, Lácteos, Huevos, Miel?” Definiendo vegetarianos como los que nunca comen carne, pollo o pescado, los resultados concluyen que un 2,5% de los encuestados podían considerarse vegetarianos. El porcentaje de personas que no consumía carne fue del 4,5%.

Según PETA (*People For Ethical Treatment To Animals*) que es una de las organizaciones defensoras de animales más importante del mundo sostiene como base que los animales no son nuestro alimento y por lo tanto se merecen respeto, es una razón que apoya mundialmente al vegetarianismo, ya que quiere hacer conciencia sobre el asunto de la defensa de los animales.

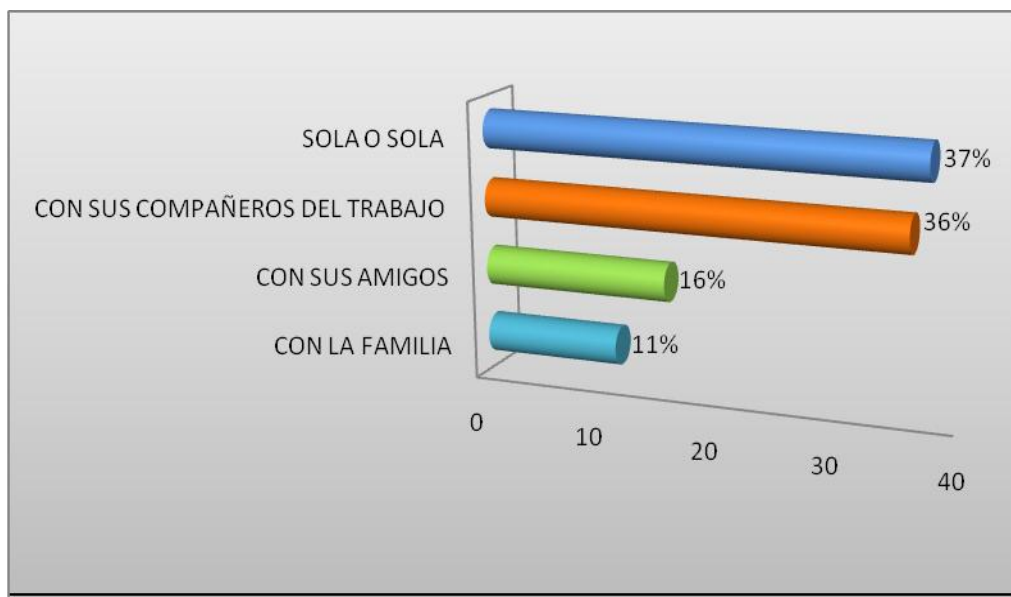
Gráfico N.8 Tipos de Vegetarianismo de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013



FUENTE: Datos Obtenidos de la encuesta en Ming Yuen Restaurante Vegetariano, Mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

En los Estados Unidos, el vegetarianismo se ha tornado importante en la sociedad luego de la segunda mitad del siglo XX. Existen distintos tipos de vegetarianos, desde los veganos, que sólo comen alimentos derivados de las plantas, a los pesce-vegetarianos que comen pescado pero no otro tipo de carnes. Estas distintas dietas vegetarianas y que presentan varios perfiles nutricionales, Dentro del estudio la práctica vegetariana presenta distintos tipos. En el gráfico se representa que el 47% de los encuestados son semi vegetarianos, a este grupo se los identifica porque comen menos carne que el común de la gente y también son conocidos como nuevos vegetarianos. Actualmente son aquellos que reducen el consumo de algunos alimentos de origen animal pero no de todos. Identificado el siguiente grupo se encuentran los veganos o llamados también vegetarianos estrictos en este grupo se habla de las vegetarianos tradicionales ya que ellos excluyen totalmente de su dieta alimentos de tipo animal y sus derivados porque su ideología excluye todas las formas de explotación y crueldad hacia los animales. En un porcentaje menor se encuentra lacto vegetarianos seguidamente de ovo lacto vegetarianos, estos dos grupos van de la mano ya que se relacionan con el consumo de lácteos.

Gráfico N.9 Alimentación Perceptiva en cuanto al acompañamiento del Almuerzo de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013

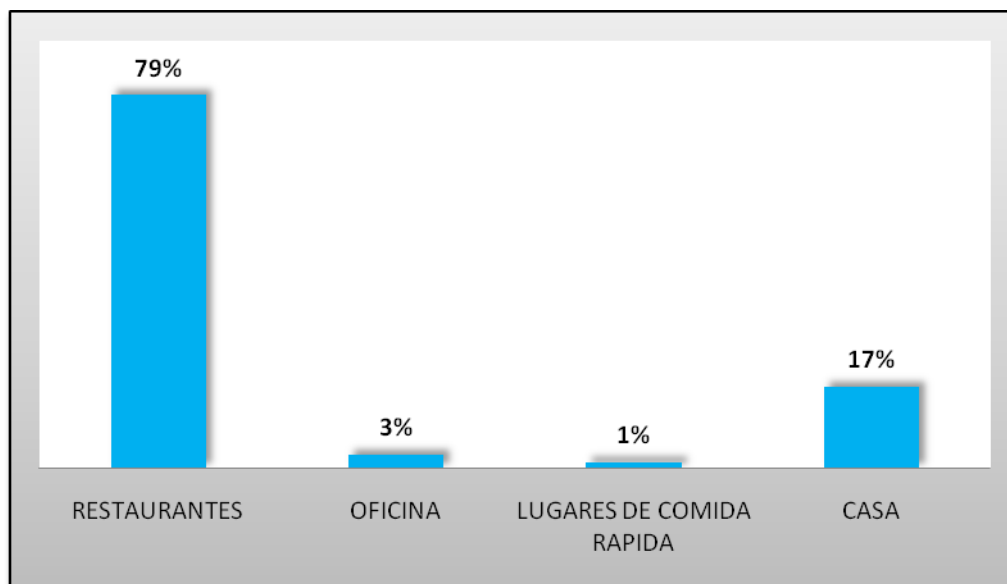


FUENTE: Datos Obtenidos de la encuesta en Ming Yuen Restaurante Vegetariano, Mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

Según Saenz E. (2009) se deduce de un nuevo estudio publicado por la revista de la Asociación Dietética Americana que cuando se come en compañía se ingiere más cantidad de fruta, verduras, calcio y fibra, por el contrario, las personas que comen solas suelen consumir más refrescos y grasas, y en ocasiones ni siquiera se sientan a comer. En el gráfico se refleja que en su mayoría las personas suelen almorzar solo o sola por las mismas circunstancias de llevar un horario de trabajo.

Seguido de un porcentaje no muy alejado de almorzar en compañía de sus compañeros de trabajo y esto puede dar resultados positivos como lo indican los estudios, seguido se encuentra una minoría de almorzar con sus amigos y así mismo con la familia un porcentaje menor ya que al Restaurante Ming Yuen asisten pocas personas en compañía de sus familiares, la asistencia es en su mayor parte de personas que trabajan en sus alrededores.

Gráfico N. 10 Lugar más frecuente del consumo de alimentos de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013

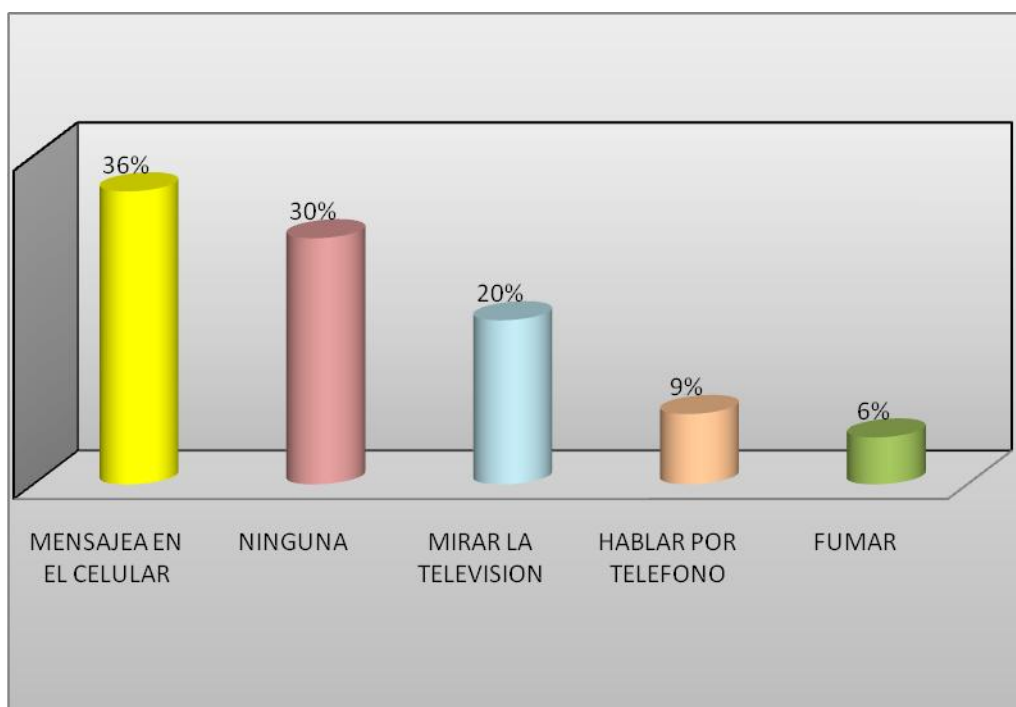


FUENTE: Datos Obtenidos de la encuesta en Ming Yuen Restaurante Vegetariano, Mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

Se representa en el gráfico que más de la mitad de los encuestados almuerzan en un restaurante, el porcentaje que le sigue con el 17% son aquellos que almuerzan en casa, según lo observado llevaban la comida a casa. Y un porcentaje minoritario almorzaron en las oficinas y lugares de comida rápida con un 3% y 1% respectivamente, lo que concuerda con la encuesta realizada por Stahler Ch. y Wasserman D (1982) The Vegetarian Resource Group (VRG) sobre los hábitos de comida cuando se come fuera de casa, alrededor de la mitad de los americanos dijeron pedir platos vegetarianos cuando comían fuera de casa. Es así que los restaurantes vegetarianos están en un tiempo de brindar las mejores opciones de comida hacia los consumidores.

Esta situación mayoritaria de comer en restaurantes se da por el estilo de vida actual de las personas ya que el horario de oficina no les permite regresar a sus hogares para compartir en familia un almuerzo y por lo tanto buscan una opción saludable de comida.

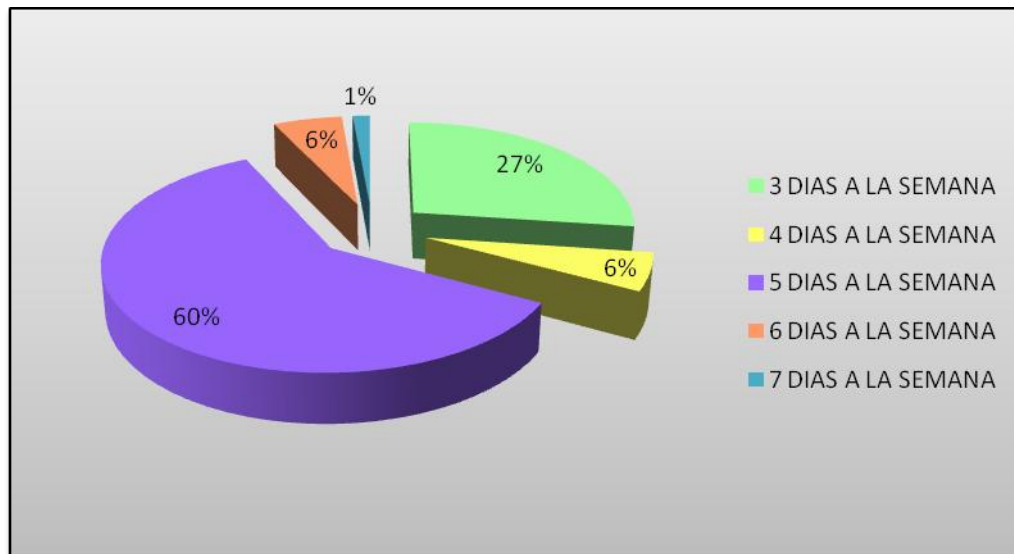
Gráfico N.11 Actividades realizadas durante el almuerzo de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013



FUENTE: Datos Obtenidos de la encuesta en Ming Yuen Restaurante Vegetariano, Mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

Al reflejar el análisis del gráfico se puede encontrar que las actividades realizadas durante el almuerzo en su mayoría representan el mensajear por el celular, señalaron que durante el tiempo de trabajo no tienen espacio para mensajear ya sea con sus familiares o amigos por eso lo hacían durante el almuerzo, así por otro lado está un porcentaje representativo del 30% de personas que solo se dedican al almuerzo y no realizan ninguna otra actividad, el porcentaje siguiente del 20% son aquellas personas que almuerzan en casa y lo hacen frente al televisor, esta actividad es una de las más frecuentes en nuestro medio ya que se acostumbra a este mal hábito de ver la televisión durante la comida. Un estudio publicado en la Revista Americana de Nutrición Clínica (s/f) afirma que este hábito aumenta las ganas de comer más, y sobre todo, fomenta el consumo de alimentos dulces. Según los autores, quienes comen frente a la televisión tienen recuerdos confusos de lo ingerido, lo que sugiere que estas distracciones alteran la percepción de la comida aumentando la sensación de apetito. Y por último se encuentran porcentajes pocos representativos con el 9% y el 4% de personas que hablan por teléfono y otras que fuman respectivamente.

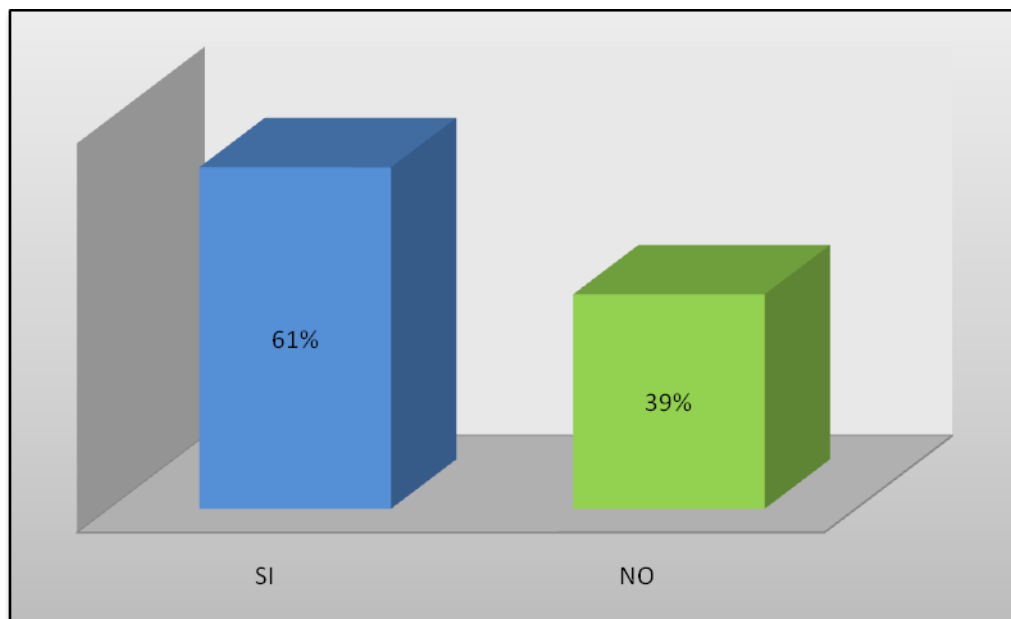
Gráfico N.12 Número de días que las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013



FUENTE: Datos Obtenidos de la encuesta en Ming Yuen Restaurante Vegetariano, Mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

De acuerdo a la presente gráfica la asistencia de la mayoría de las personas vegetarianas a Ming Yuen Restaurante se ve reflejada en un 60% es de 5 días a la semana de lunes a viernes, por otro lado se señala el porcentaje siguiente de 27% es de los asistentes es de 3 días a la semana, ya que según lo observado algunas personas comentan ir pasando un día, la afluencia de personas a este restaurante esta en un promedio de entre 60 a 80 personas diarias es por ello que la mayoría de los encuestados visitan regularmente Ming Yuen Restaurante vegetariano mostrandose satisfechos de acuerdo a la comida del mismo.

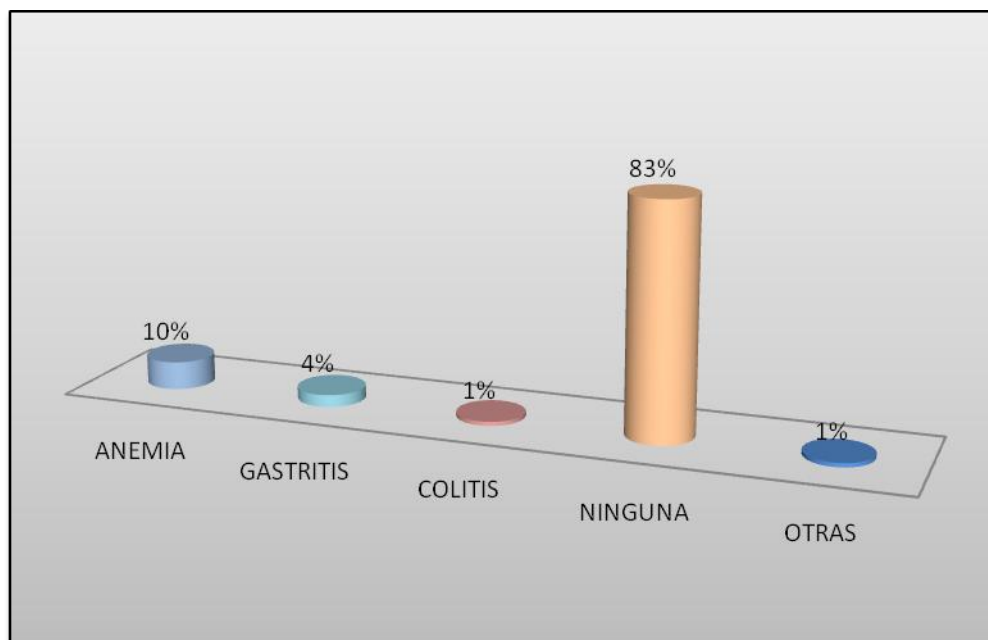
Gráfico N.13 Nivel de Conocimiento sobre el Vegetarianismo de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013



FUENTE: Datos Obtenidos de la encuesta en Ming Yuen Restaurante Vegetariano, Mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

El 61% de las personas encuestadas en Ming Yuen Restaurante Vegetariano tiene un conocimiento del vegetarianismo como tal, seleccionando el concepto más adecuado del mismo señalando que el vegetarianismo es la alimentación basada en el consumo de vegetales, frutas, cereales y semillas nombrando así combinaciones con el consumo de lácteos y huevos como es en el caso ovo-lacto vegetarianos. El conocimiento adecuado de este concepto permite a las personas estar más conscientes del estilo de vida del vegetariano. Mientras que un porcentaje menor con el 39% no tienen conocimientos sobre el vegetarianismo.

Gráfico N. 14 Patologías asociadas al Vegetarianismo de las personas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano en Mayo 2013



FUENTE: Datos Obtenidos de la encuesta en Ming Yuen Restaurante Vegetariano, Mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

De acuerdo a la gráfica se encontró que la causa de anemia es la primera patología asociada al vegetarianismo sin embargo no representa un porcentaje alto sin embargo según las encuestas las personas vegetarianas han tenido anemia en alguna parte del proceso durante el estilo de vida vegetariana, señalando también como algunas patologías como gastritis y colitis con porcentajes más bajos, mientras que en otras nombraron a la gota como opción. Esta opción de patología es un poco contradictorio ya que la mayoría de purinas se encuentran en gran parte en la carne roja pero de acuerdo a estudios (s/f) también es considerable la cantidad de purinas presentes en espárragos, lentejas, hongos, arvejas, pan dulce y espinacas.

RESULTADOS

**Tabla N. 5 Hemoglobina en Mujeres que asisten que asisten a Ming Yuen
Restaurante Vegetariano en Mayo 2013**

HEMOGLOBINA	PORCENTAJE
ALTO	13%
NORMAL	81%
BAJO	6%
TOTAL	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta realizada en Ming Yuen Restaurante Vegetariano mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

**Tabla N.6 Hematocrito en Mujeres que asisten que asisten a Ming Yuen
Restaurante Vegetariano en Mayo 2013**

HEMATOCRITO	PORCENTAJE
ALTO	9%
NORMAL	85%
BAJO	6%
TOTAL	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta realizada en Ming Yuen Restaurante Vegetariano mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

En este trabajo se realizó la recopilación de muestra de sangre mediante el hemoglobinómetro al valorar los resultados tanto de hemoglobina y hematocrito en mujeres se obtiene que se encuentran en un rango normal de acuerdo a la bibliografía citada.

**Tabla N.7 Hemoglobina en Hombres que asisten que asisten a Ming Yuen
Restaurante Vegetariano en Mayo 2013**

HEMOGLOBINA	PORCENTAJE
ALTO	34%
NORMAL	47%
BAJO	19%
TOTAL	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta realizada en Ming Yuen Restaurante Vegetariano mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

**Tabla N.8 Hematocrito en Hombres que asisten que asisten a Ming Yuen
Restaurante Vegetariano en Mayo 2013**

HEMOGLOBINA	PORCENTAJE
ALTO	21%
NORMAL	63%
BAJO	16%
TOTAL	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta realizada en Ming Yuen Restaurante Vegetariano mayo 2013
Elaborado por: Evelyn Pilar Astudillo Rosero

Al valorar los niveles de hemoglobina y hematocrito en hombres vegetarianos se observó que como resultado la mayoría de los encuestados se encuentran en rangos normales de los parámetros analizados, es decir que su alimentación es variada con respecto a los nutrientes ya que los indicadores de hemoglobina y hematocrito indican deficiencia de hierro y podrían presentar anemia.

Tabla N. 9 Relación entre los Hábitos Alimentarios y Niveles de Hemoglobina y Hematocrito en Hombres Adultos que asisten a Ming Yuen Restaurante en el periodo Mayo 2013

Genero																	
Hábitos alimentarios		Alimentos Preferentes	Frecuencia de Alimentos	Motivo Vegetarianismo	Frecuencia de la porción de alimentos	Acompañamiento o en el Almuerzo	Lugar de Frecuencia	Frecuencia al Restaurante	Actividades en hora de almuerzo	Conocimiento de Vegetarianismo	Tiempo de comidas desayuno	Tiempo de comidas almuerzo	Tiempo de comidas refrigerio tarde	Tiempo de comidas merienda	Horario de desayuno	Horario de almuerzo	Horario de merienda
Nivel de Hemoglobina	Chi-cuadrado	8,571	11,897	2,316	7,572	5,731	3,971	5,755	14,975	0,307	1,975	1,141	3,108	1,307	5,332	7,638	9,604
	gl	10	8	6	4	6	6	8	8	2	2	2	2	2	6	4	6
	Sig.	,573(a,b)	,156(a,b)	,888(a,b)	,109(a,b)	,454(a,b)	,681(a,b)	,675(a,b)	,060(a,b)	,858(a)	,372(a,b)	,565(a,b)	,211(a)	,520(a)	,502(a,b)	,106(a)	,142(a,b)
Nivel de Hematocrito	Chi-cuadrado	11,179	4,178	5,938	2,771	3,795	4,433	10,035	7,756	0,974	0,599	0,599	2,447	1,678	3,548	5,067	10,747
	gl	10	8	6	4	6	6	8	8	2	2	2	2	2	6	4	6
	Sig.	,344(a,b)	,841(a,b)	,430(a,b)	,597(a,b)	,704(a,b)	,618(a,b)	,263(a,b)	,458(a,b)	,614(a)	,741(a,b)	,741(a,b)	,294(a)	,432(a)	,738(a,b)	,280(a)	,097(a,b)

Tabla N. 10 Relación entre tipo de Vegetarianismo y Niveles de Hemoglobina y Hematocrito

Hombres	Tipo de Vegetariano	
Nivel de hemoglobina	Chi- cuadrado	13,741
	GI	10
	Sig	,185(a,b)
Nivel de hematocrito	Chi-cuadrado	12,224
	GI	10
	Sig.	,270(a,b)

Tabla N. 11 Relación entre los Hábitos Alimentarios y Niveles de Hemoglobina y Hematocrito en Mujeres Adultas que asisten a Ming Yuen Restaurante en el periodo Mayo 2013

Genero																	
Hábitos alimentarios		Alimentos Preferentes	Frecuencia de Alimentos	Motivo Vegetarianismo	Frecuencia de la porción de alimentos	Acompañamiento en el Almuerzo	Lugar de Frecuencia	Frecuencia al Restaurante	Actividades en hora de almuerzo	Conocimiento de Vegetarianismo	Tiempo de comidas desayuno	Tiempo de comidas almuerzo	Tiempo de comidas refrigerio tarde	Tiempo de comidas merienda	Horario de desayuno	Horario de almuerzo	Horario de merienda
Nivel de Hemoglobina	Chi-cuadrado	8,645	4,718	2,164	7,244	3,495	2,068	5,053	7,349	0,117	2,790	6,18803419	0,117	1,368	2,490	6,188	3,124
	gl	8	8	6	4	6	4	6	8	2	2	4	2	2	6	4	6
	Sig.	,373(a,b)	,787(a,b)	,904(a,b)	,124(a,b)	,745(a,b)	,723(a,b)	,537(a,b)	,500(a,b)	,943(a,b)	,248(a,b)	,186(a,b)	,943(a,b)	,505(a,b)	,870(a,b)	,186(a,b)	,793(a,b)
Nivel de Hematocrito	Chi-cuadrado	6,660	4,346	3,687	9,436	5,333	1,659	4,055	9,165	0,771	4,188	9,58024691	0,771	1,097	1,266	9,580	1,823
	gl	8	8	6	4	6	4	6	8	2	2	4	2	2	6	4	6
	Sig.	,574(a,b)	,825(a,b)	,719(a,b)	,051(a,b)	,502(a,b)	,798(a,b)	,669(a,b)	,329(a,b)	,680(a,b)	,123(a,b)	,048(*,a,b)	,680(a,b)	,578(a,b)	,973(a,b)	,048(*,a,b)	,935(a,b)

Tabla N.12 Relación entre tipo de Vegetarianismo y Niveles de Hemoglobina y Hematocrito

Mujeres	Tipo de Vegetariano	
Nivel de hemoglobina	Chi- cuadrado	3,436
	gl	8
	Sig.	,904(a,b)
Nivel de hematocrito	Chi-cuadrado	4,235
	gl	8
	Sig	,835(a,b)

De acuerdo a los valores de significancia en las tablas según prácticas o hábitos alimentarios y tipos de vegetarianismo indican que son mayores a la propuesta señalada en el estudio por lo tanto no influyen en hombres ni en mujeres vegetarianas en los niveles bajos de hemoglobina ni hematocrito, es decir la hipótesis se rechaza o se toma como negativa ya que según la prueba chi-cuadrado al realizar cruce de variables con hábitos alimentarios tales como alimentos preferentes, frecuencia de alimentos y tipos de vegetarianismo por citar a los importantes no alteran sus niveles.

3.7 Conclusiones

- La población de vegetarianos que acuden a Ming Yuen Restaurante Vegetariano se representó por el 54% de hombres mientras el restante de 46% son mujeres. Según los resultados preliminares del estudio *Adventist Health Study-2*, una de las ventajas de seguir un estilo de vida vegetariano lleva a que la esperanza de vida sea mayor, así en un hombre vegetariano es de aproximadamente 10 años más que la de un hombre no vegetariano mientras que una mujer vegetariana la esperanza de vida es de 6 a 7 años más. Este estudio de longevidad permite demostrar que los hombres vegetarianos optan más por la elección de seguir una dieta vegetariana y por lo tanto representan un porcentaje mayor que las mujeres. Al igual que el grupo de edad más representativo se encuentra en edades de 30 a 34 años.
- Los vegetarianos presentan una alimentación propia que se diferencia de una alimentación común es así que las frutas y vegetales se consumen en su gran mayoría por más del 50% de personas que asisten al restaurante mientras que por otro lado existe una preferencia mínima de alimentos grasos y aceites. Uno de los beneficios al preferir frutas y vegetales es el contenido de los antioxidantes que ayudan a combatir los indeseados efectos de los radicales libres, retrasando el envejecimiento de las células, por otro lado salud para el corazón porque ayuda a bajar la presión arterial, ya que al evitar el consumo de carnes rojas los niveles de colesterol también se reducen. De acuerdo a la Asociación Cardíaca Americana, en Estados Unidos, las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte, ya que la dieta de los americanos suele incluir alimentos altos en grasas saturadas y colesterol, es por eso que la preferencia mínima de alimentos grasos y aceites reflejado en el estudio.
- Los patrones alimentarios de los vegetarianos varían considerablemente según el tipo de dieta que hayan elegido seguir. La mayor incidencia de vegetarianos son aquellos que practican el semivegetarianismo, grupo que no sufre ninguna alteración en sus niveles de hemoglobina ni hematocrito más bien se mantiene en niveles normales. Esto se debe a que suelen tener mayor flexibilidad a la hora de

consumir sus alimentos y productos de origen animal que les proporcionan de alguna manera los nutrientes esenciales.

- La disminución de la prevalencia de enfermedades requiere de varios frentes de acción. Los países que contemplan una alimentación vegetariana enfocada al beneficio alimentario de la población, ya comienzan a evaluar el impacto en la salud. Si bien, son pocos los estudios que se han completado, países como los Estados Unidos ya establecen las ventajas alimenticias en su población, tanto en la reducción de peso y disminución de enfermedades coronarias.
- Se valoró los niveles de hemoglobina y hematocrito en adultos vegetarianos los cuales dan como resultado que en su mayoría los mismos presentan valores normales.
- Los diferentes aspectos analizados de prácticas alimentarias en personas vegetarianas que asisten a Ming Yuen Restaurante Vegetariano no inciden en los niveles de hemoglobina y hematocrito.
- Para concluir la investigación se determina que los diferentes hábitos alimentarios junto con una dieta vegetariana bien diseñada y una diversidad completa de los alimentos puede llevar a un beneficio de salud óptimo manteniendo niveles normales de hemoglobina y hematocrito, y que en un futuro éste estilo de vida siga fomentándose en bien del ser humano y de los animales.

3.8 Recomendaciones

- El vegetarianismo aún forma parte de un tabú en nuestra sociedad ya que se los señala de personas diferentes que solo buscan llamar la atención, es importante que en un futuro exista en el Ecuador Asociaciones relacionadas en esta materia que puedan brindar apoyo a esta práctica alimentaria.
- La educación acerca de una alimentación vegetariana es escasa por lo que es necesaria la implementación de lugares donde se pueda prestar información acerca de los beneficios de optar por una alimentación vegetariana y por lo tanto existan opciones llamativas en el mercado.
- En el ámbito académico, se hace indispensable el aporte científico a una alimentación vegetariana que se puedan ampliar los campos de estudios de la misma que pueda contribuir al crecimiento de una población vegetariana sobre todo en nuestro país.
- La comida vegetariana ha estado presente por años, aunque últimamente se ha ganado la reputación de ser nutricionalmente complicada debido a la falta de nutrientes esenciales en la misma, es importante considerar que como cualquier dieta omnívora, lo que se necesita para satisfacer las necesidades nutricionales sin necesidad de carne es un poco de variedad en las diferentes combinaciones de la preparación de sus platos.
- Una de las mayores preocupaciones al tener una dieta vegetariana es la falta de proteína la misma que se puede satisfacer fácilmente comiendo una variedad de alimentos que tienen su base en plantas así por ejemplo combinar los alimentos con frejol, lentejas, nuez, arroz, y productos de soya como el tofu y el tempeh.

3.9 Bibliografía

- Planteamiento del Problema Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline, National Academy Press, 1998 ISBN 0-309-06554-2
<http://books.nap.edu/books/0309065542/html/306.html#pagetop>
- Lajolo, Franco María y otros. Fibra Dietética en Iberoamérica: Tecnología y Salud. Ediciones Livraria Varela. Sao Paulo 2001 Consultado: 11/03/2013
- La pagina de la Vida. Filosofía de Vegetarianismo (En línea) Consultado: 11/03/2013 Disponible: <http://www.proyectopv.org/>
- Cristina Diaz de Heredia y Pilar Bastidas. Tablas de valores normales de Hemoglobina y Hematocrito. (En línea) Consultado: 12/03/2013 Disponible: <http://www.enfermeriaaps.com/portal/wpcontent/uploads/2012/03/Interpretaci%C3%B3n-del-hemograma-pedi%C3%A1trico.pdf>
- Revista Chilena de Nutrición. Diego Gaitán C., Manuel Olivares G., Miguel Arredondo O., F Pizarro A Biodisponibilidad del Hierro (En línea) Consultado: 13/03/2013 Disponible: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182006000200003&script=sci_arttext
- Dr Mercola (febrero 2012) Deficiencia de minerales estudio (En línea) Consultado: 13/03/2013 Disponible: <http://espanol.mercola.com/boletin-de-salud/como-evitar-los-efectos-secundarios-del-veganismo.aspx>
- Equipo de Bupa Febrero 2010. Anemia Ferropénica (En línea) Consultado: 13/03/2013 Disponible <http://bupasalud.com/es/salud-bienestar/vida-bupa/anemia-ferrop%C3%A9nica#>
- Causas de la anemia ferropénica 2013 Aialanet S.L Hogarutil.com Consultado: 13/03/2013 <http://www.hogarutil.com/salud/bienestar/dieta-sana/201207/dieta-Disponible-vegetariana-16053.html>
- Manuel Alfredo Martí, Presidente de UVA. Frutarianismo Disponible http://foro.enfemenino.com/forum/animaux/_f2532_animaux-Sobre-la-dieta-frutariana.html.
[http://www.haztevegetariano.com/p/853/Consideraciones Nutricionales para los vegetarianos](http://www.haztevegetariano.com/p/853/Consideraciones-Nutricionales-para-los-vegetarianos)
- Enfemenino.com. Dieta frutariana (En línea) Consultado el 13/03/2013 Disponible http://foro.enfemenino.com/forum/animaux/_f2532_animaux-Sobre-la-dieta-frutariana.html
- Winston J. Craig, PhD Postura de la American Dietetic Association (ADA, Asociación Americana de Dietética) Datos Tendencia de los Consumidores Estudio 2006 Consultado el 13/03/2013 Disponible <http://www.unionvegetariana.org/ada.html>

- La revolución es con la cuchara. Tabla Nutricional deficiencias y Fuentes Vegetarianas (En línea) Consultado el 28/03/2013. Disponible <http://www.larevoluciondelacuchara.org/arsenal/documentos.htm>
- Su-Salud. Valores Normales de Hemoglobina (En línea) Consultado el 28/03/2013 Disponible <http://leucocitosaltos.blogspot.com/2013/02/hemoglobina-valores-normales.html>
- Lic. Marcela Licata, Ovolacteovegetariano (En línea) Consultado el 28/03/2013 Disponible <http://www.zonadiet.com/alimentacion/ovolacto.htm>
- Joan Sabate. Nutrición Vegetariana. Libri Mundi. Editorial Safeliz Científica. Abril 2005 Consultado el 28/03/2013.
- Juan Falgeras. Malaga. Artículos científicos de Vegetarianismo (En línea) Consultado 28/03/2013. Disponible <http://es.scribd.com/doc/70850535/Articulos-Cientificos-Sobre-Vegetarianismo>
- Comas M. y otros. Universidad de Barcelona Diplomados en Nutrición Humana Nutrientes importantes de la Dieta vegetariana (En línea) Consultado 28/03/2013 Disponible http://www.unionvegetariana.org/sites/default/files/adjuntos/dieta_vegetariana_equilibrada.pdf
- Davis D. Melina V. Becoming Vegan Tennesse Book Publishin Co. 2001 Piramide Nutricional
- Reed Mangels Ann. Tendencia de los Consumidores (En línea) Consultado 28/03/2013 Disponible <http://www.uva.org.ar/ada.html>
- Ruiz Argüelles G. J, Fundamentos de Hematología. 2da Edición. Editorial Médica Panamericana. México 1998.
- Amadeo R. Hematocrito (En línea) Consultado 01/05/20013 Disponible. <http://www.emagister.com/curso-analisis-clinicos-rutina/valor-hematocrito> Fecha publicación: 21/07/2006.
- Hallberg, L., Brune, M & Rossander, L. (1986) Effect of ascorbic acid on iron absorption from different types of meals. Hum. Nutr. Appl. Nutr. 401A:97-113.
<http://bellezainteriorvegetariana.wordpress.com/category/historia-del-vegetarianismo/>
- Grupo de alimentos (En línea) Consultado el 28/03/2013 Disponible <http://www.vegetarianismo.net/nutricion/piramide.htm>
- Álvarez M. y otros Bioquímica Medica Edición 6 Editorial Universidad Central Ecuador 2007

3.10 Anexos

Consentimiento Informado para la aplicación de la encuesta en el Restaurante Ming Yuen

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Evelyn Astudillo Egresada de Nutrición Humana de la Pontificia Universidad Católica Del Ecuador. La meta de este estudio es conocer los hábitos alimentarios de vegetarianos y su nivel de hemoglobina en los diferentes tipos de vegetarianos. Si usted accede a participar en este estudio, se le solicitará responder preguntas de una encuesta. Esto tomará aproximadamente 7 minutos de su tiempo. Así mismo la toma de una gota de sangre que le tomara 20 segundos.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya agradezco su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Evelyn Astudillo Egresada de Nutrición Humana de la Pontificia Universidad Católica Del Ecuador. He sido informado (a) de que la meta de este estudio tiene fines investigativos y los resultados serán confidenciales y no serán usados para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Evelyn Astudillo al teléfono 0987926684.

Firma.....
Quito, Abril 2013

Encuesta

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA

La siguiente encuesta está dirigida a conocer los hábitos alimentarios relacionados con el consumo de comida vegetariana y está destinada a las personas que practican este estilo de vida.

Sección 1: Datos generales

Código

--	--	--

Edad:

Genero

- a) Hombre
- b) Mujer

Encierre en un círculo la respuesta que elija

Sección 2: Hábitos alimentarios

¿Qué grupo de alimentos prefiere consumir diariamente?

- a) Lácteos (queso, yogurt, leche)
- b) Cereales y tubérculos (yuca, papa, fideos, arroz, etc.)
- c) Frutas y vegetales
- d) Pescados y huevos
- e) Carnes
- f) Grasas, aceites vegetales, frutos grasos (aceitunas, aguacates, nueces, avellanas)
- g) Otros

Especifique cuales.....

¿Con que frecuencia consume alimentos elaborados con soja, tofu, miso?

- a) Diario
- b) Semanal
- c) 2 o 3 veces al mes
- d) 1 vez al mes
- e) Nunca

¿Qué comidas consume al día? (respuesta múltiple)

- a) Desayuno
- b) Refrigerio de la mañana
- c) Almuerzo
- d) Refrigerio de la tarde
- e) Merienda

¿Cuál es el horario de sus comidas principales? (respuesta única para cada comida)

- | Desayuno | Almuerzo | Merienda |
|-----------------|-----------------|-----------|
| a) 5:00-6:00 am | a)12:00 -1:00pm | a)6pm-7pm |
| b) 6:00-7:00 am | b)1:00-2:00 pm | b)7pm-8pm |
| c) 7:00-8:00 am | c)2:00-3:00 pm | c)8pm-9pm |

¿Qué motivo le llevo a la práctica del vegetarianismo?

- a) Ética y moralidad
- b) Estética
- c) Salud
- d) Ecología y economía

¿Qué tipo de vegetarianismo practica? (una sola respuesta)

- a) Vegano: (excluye totalmente el consumo de productos de origen animal)
- b) Lacto – ovo Vegetariano: (incluye en su dieta leche y huevos)
- c) Lacto Vegetariano: (incluye en su dieta leche)
- d) Semi-vegetariano: (come productos vegetales, lácteos, huevos, aves y pescados. Lo único que no come es carne.)
- e) Frutariano: (se alimenta únicamente de frutas y frutos secos)
- f) Pescetariano: (incluye en su dieta pescados)
- g) Crudívoro: (come todo crudo)

¿Qué porción de alimentos consume con más frecuencia? (una sola respuesta)

- a) Reguladores (Hortalizas y verduras como zanahorias, pimientos, lechuga, remolacha, coliflor. Frutas: como guayaba, mango, naranja, limón, maracuyá, mandarina, papaya, zapote.)

- b) Energéticos (pastas, arroz, pan, galletas, dulces, miel, aceites, frutas secas como almendras, nueces)
- c) Formadores (leche, carne, huevos, legumbres)

¿Con quien suele almorzar? (una sola respuesta)

- a) Con la familia
- b) Con sus amigos
- c) Con sus compañeros de trabajo
- d) Solo o sola

¿Cuál es el lugar más frecuente de consumo de alimentos? (una sola respuesta)

- a) Restaurantes
- b) Oficina
- c) Lugares de comida rápida
- d) Casa

¿Con que frecuencia asiste al restaurante a la semana?

- a) 3 días a la semana
- b) 4 días a la semana
- c) 5 días a la semana
- d) 6 días a la semana
- e) 7 días a la semana

Mientras Ud. consume sus comidas realiza otras actividades como: (una sola respuesta)

- a) Mira la televisión
- b) Utiliza en el celular
- c) Habla por teléfono
- d) Fumar

¿De los siguientes conceptos cual cree Ud. es el más correcto respecto al vegetarianismo?

- a) Es el régimen alimentario que tiene como principio la abstención de carne y todo alimento que provenga de un animal, como la gelatina o la grasa.
- b) Es la alimentación basada exclusivamente en el consumo de vegetales, frutas, cereales y semillas.

- c) El vegetarianismo sí puede incluir en su dieta el consumo de productos derivados de animales tales como lácteos o huevos.

¿Desde qué Ud. practica el vegetarianismo hasta la presente fecha ha sido diagnosticada de alguna de las siguientes enfermedades?

- a) Anemia
- b) Gastritis
- c) Colitis
- d) Ninguna
- e) Otras

Especifique ¿cuál?.....

Sección 3 Datos bioquímicos

Parámetro	Nivel	Nivel de referencia Hombres	Nivel de referencia Mujeres
Hematocrito		45 - 52	37- 48
Hemoglobina		13-18 g/dL	12-16 g/dL