

Calidad nutricional de la dieta de la población vegetariana adscrita a la Zona Básica de Salud Tejina-Tegueste (Tenerife)

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Autora: Tamara Ramos Hernández

Tutora: Margarita Hernández Pérez

Grado en Enfermería

Universidad de La Laguna

Facultad de Ciencias de la Salud

Sección de Enfermería y Fisioterapia, Tenerife.

Junio 2017

AGRADECIMIENTOS

En las próximas líneas, me gustaría mostrar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que me han acompañado durante el camino que decidí comenzar hace cuatro años y en la realización de este trabajo.

Gracias a mi madre, porque a ella le debo en gran parte la persona en la que me he convertido; por apoyarme en todas y cada una de mis elecciones y enseñarme a luchar para alcanzar mis metas, reconociendo mis esfuerzos y animándome a seguir en aquellos momentos en los que creí que no podía. Igualmente agradezco al resto de mi familia y a mi pareja, que confiaron en que lograría cualquier objetivo que me propusiera.

Estudiar esta profesión no sólo me ha brindado conocimientos y valores, también me ha dado la oportunidad de conocer personas increíbles con las que he compartido experiencias inolvidables. Profesores, compañeros que ahora son amigos, y todos los profesionales con los que he tenido el placer de trabajar durante la realización de mis Prácticas Cínicas, y que me han mostrado el lado más bonito de la Enfermería, pero también la importancia del trabajo duro y la constancia.

Por supuesto, agradecer a mi tutora en este Trabajo de Fin de Grado por su gran implicación e interés en ayudarme a elaborar mi Proyecto de Investigación, que me ha permitido seguir aprendiendo aspectos nuevos sobre un tema que realmente me gusta.

En definitiva, doy las gracias a todas las personas que han contribuido de alguna manera a que me pueda convertir en la enfermera que quiero llegar a ser.

CALIDAD NUTRICIONAL DE LA DIETA DE LA POBLACIÓN VEGETARIANA ADSCRITA A LA ZONA BÁSICA DE SALUD TEJINA-TEGUESTE (TENERIFE)

Grado en Enfermería. Universidad de la Laguna.

Autora:

Tamara Ramos Hernández

RESUMEN: Cada vez son más las personas que eligen la dieta vegetariana como pauta de alimentación. Diversos estudios confirman los beneficios que la dieta vegetariana puede aportar a la salud; sin embargo, se cuestiona si dicha dieta garantiza la ingesta suficiente de ciertos nutrientes importantes para el organismo. En España no existen cifras oficiales acerca de la población que sigue una dieta vegetariana y las evidencias científicas en este ámbito son escasas, por lo que resulta necesario ampliar los estudios en este sentido y conocer las ventajas y las limitaciones que implican para la salud. El objetivo principal de este Proyecto de Investigación es evaluar la calidad nutricional de la dieta vegetariana de la población canaria adscrita a los Centros de Salud que conforman la Zona Básica de Salud de Tejina-Tegueste (Tenerife, España). Se trata de un estudio descriptivo y transversal llevado a cabo en el ámbito de la Atención Primaria, y en el que se estudiarán distintas variables a través del Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos y la revisión de las Historias Clínicas por parte de los enfermeros y enfermeras pertenecientes a los Centros de Salud sujetos de estudio. Para el análisis de los datos se empleará el programa informático de nutrición DIAL y el programa estadístico informático IBM Statistic SPSS para Windows v. 22.0.

PALABRAS CLAVE: Dieta vegetariana, vegetarianismo, dieta vegana, beneficios para la salud, déficit nutricional.

ABSTRACT: More and more people choose the vegetarian diet as a dietary regimen. Several studies confirm the benefits that the vegetarian diet can contribute to health; However, it is questioned whether this diet guarantees sufficient intake of certain nutrients important for the organism. In Spain there are no official figures on the population that follows a vegetarian diet and the scientific evidence in this area is scarce, so it is necessary to expand the studies in this sense and to know the advantages and limitations that imply for health. The main objective of this research project is to evaluate the nutritional quality of the vegetarian diet of the Canarian population attached to the Health Centers that make up the Basic Health Zone of Tejina-Tegueste (Tenerife, Spain). This is a descriptive and cross-sectional study carried out in the area of Primary Care, and in which different variables will be studied through the Frequency Questionnaire on Food Consumption and the review of the Clinical Histories by the nurses belonging to the Health Centers subject to study. For data analysis, the DIAL nutrition software and the IBM Statistic SPSS for Windows v. Statistical software program will be used. 22.0

KEYWORDS: Vegetarian diet, vegetarianism, vegan diet, health benefits, nutritional deficit.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Marco teórico y conceptual	1
1.1.1. Historia	1
1.1.2. Vegetarianismo: Conceptos e interés	1
1.2. Beneficios para la salud	3
1.2.1. Dieta vegetariana y enfermedad cardiovascular	3
1.2.2. Dieta vegetariana y cáncer	5
1.2.3. Aplicación de la dieta vegetariana a otras patologías: Diabetes Mellitus Tipo II	5
1.3. Consideraciones nutricionales	6
1.4. Antecedentes y estado actual del tema	9
2. JUSTIFICACIÓN	12
3. OBJETIVOS	13
3.1. Objetivo general	13
3.2. Objetivos específicos	13
4. METODOLOGÍA	14
4.1. Diseño de estudio	14
4.2. Población y muestra	14
4.3. Ámbito de aplicación	14
4.4. Criterios de inclusión y exclusión	14
4.5. Variables e instrumentos de medida	15
4.6. Recogida de datos	15
4.7. Análisis estadístico de los datos	16
5. CRONOGRAMA	17
6. LOGÍSTICA	18
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
8. OTRA BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	23
9. ANEXOS	24
▪ Anexo I	25
▪ Anexo II	26
▪ Anexo III	27
▪ Anexo IV	28
▪ Anexo V	29

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco teórico y conceptual

1.1.1. Historia

Desde la antigua Grecia, Pitágoras e Hipócrates entendían la “*daita*” (dieta) como la principal herramienta de purificación del cuerpo y el mantenimiento del equilibrio entre la salud y la enfermedad.¹ Como ellos, personajes de diferentes épocas han coincidido en la importancia de una buena alimentación para mejorar la calidad de vida de las personas, insistiendo en que ésta debe basarse en el consumo de alimentos vegetales y evitar aquellos de origen animal, lo que hoy se conoce como vegetarianismo. La palabra vegetariano no se usó hasta 1842, año en el que fue creada la Asociación Vegetariana Británica, y es a mediados del siglo XX cuando el vegetarianismo alcanza su mayor crecimiento como resultado de años de debate científico acerca del tema.²

1.1.2. Vegetarianismo: conceptos e interés

La Unión Vegetariana Internacional (IVU)³, fundada en 1908, recoge la definición del vegetarianismo como “*una dieta de alimentos derivados de las plantas, con o sin productos lácteos, huevos y/o miel*”. Por lo tanto, un verdadero vegetariano es aquel que incluye en su dieta frutas, verduras, hortalizas, legumbres, semillas y frutos secos, eliminando la carne, el pescado y los mariscos. Sin embargo, es decisión del vegetariano añadir o prescindir de otros productos de origen animal, y en base a ello se clasifican en los siguientes subgrupos:

- **Ovo-lacto-vegetariano:** Se trata del individuo que consume, además de productos vegetales, huevos y lácteos de origen animal.
- **Lacto-vegetariano:** Incluye los lácteos pero no consume huevos.
- **Vegano:** También denominado vegetariano estricto. Excluye de su dieta cualquier alimento de origen animal (carne, pescado, huevos, leche, e incluso en algunos casos la miel). En el caso de los lácteos, introducen productos de origen vegetal como la leche de soja, avena o arroz. (*Figura 1.1.2.1.*).

Otras clasificaciones⁴ añaden a los **semi-vegetarianos**, quienes consumen ocasionalmente pequeñas raciones de aves de corral y pescados, y **macrobióticos**, en cuya dieta los cereales integrales cobran especial protagonismo.

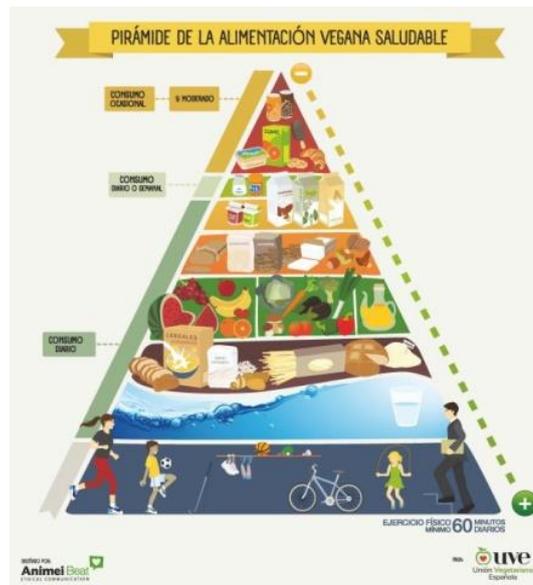


Figura 1.1.2.1. Pirámide de la alimentación vegana saludable
Fuente: Unión Vegetariana Española, 2010.

El interés por la dieta vegetariana se ha visto incrementado en las últimas décadas. Cada vez es mayor el número de personas que apuesta por incorporar este tipo de alimentación a sus vidas, impulsadas por razones éticas, religiosas, económicas, ecológicas, y de salud. Un estudio descriptivo realizado en Chile⁵ (2013) a mujeres y hombres vegetarianos de entre 18 y 70 años de edad, reflejó que un 74% de los encuestados declaró principios animalistas y morales como su principal motivo para seguir una dieta vegetariana, mientras un 8,6% lo hacía por sus beneficios para la salud.

Por otro lado, la degradación del suelo, el calentamiento de la atmósfera, las técnicas empleadas en el sector ganadero y la cría de animales, han convertido el vegetarianismo y el veganismo en algo más que una opción dietética, generando un verdadero movimiento a favor de la defensa del medio ambiente y los derechos de los animales.⁶ *The Vegan Society* (Sociedad Vegana creada en Gran Bretaña), en un apartado de su sección “*Why go vegan?*” afirma: “*La producción de carne y otros productos de origen animal supone una pesada carga para el medio ambiente, desde los cultivos y el agua necesarios para alimentar a los animales, hasta el transporte y otros procesos involucrados desde la granja hasta el tenedor*”.⁷

1.2. Beneficios para la salud

La Asociación Americana de Dietética asegura que una dieta vegetariana bien planificada es nutricionalmente adecuada y puede aportar diversos beneficios en la prevención y tratamiento de determinadas enfermedades, siendo apropiada para cualquiera de las etapas del ciclo vital.⁸ No obstante, existen marcadas diferencias en la pauta de alimentación entre los que se autodenominan vegetarianos; por lo tanto, la calidad nutricional de este tipo de dieta debe evaluarse de forma individualizada.

Diversas ventajas para la salud se han asociado con el mantenimiento de una dieta vegetariana tales como: disminución de los niveles de colesterol en sangre con un menor riesgo de presentar enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, *Diabetes Mellitus* tipo 2, obesidad y otras patologías como el cáncer. El mayor aporte de fibra, frutas, verduras, y ciertos nutrientes, así como un menor consumo de grasas saturadas parecen ser factores relacionados.

Según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 1,7 millones de vidas podrían salvarse cada año si se incrementase el consumo de frutas y verduras, ya que la ingesta insuficiente de estos vegetales se encuentra entre los principales diez factores de riesgo de mortalidad a nivel mundial. En consecuencia, y tras una reunión de expertos realizada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la OMS, se fijó como recomendación un consumo diario de al menos 400 gramos de frutas y verduras, como medida de prevención de las enfermedades crónicas.⁹

1.2.1. Dieta vegetariana y enfermedad cardiovascular

Diferentes investigaciones indican que las características nutricionales de la dieta vegetariana la hacen favorable en la prevención y tratamiento de enfermedades del corazón. Entre los factores que influyen en la condición cardiosaludable de esta dieta, se encuentran el menor Índice de Masa Corporal (IMC) y el mejor perfil lipídico que, generalmente, presenta la población vegetariana.

En un ensayo de campo llevado a cabo en Castellón (España, 2015), con intervención nutricional a 159 voluntarios sanos de entre 20 y 75 años de edad, se proporcionó una dieta completa ovolactovegetariana y baja en grasa (20% de lípidos) en régimen de internado durante un periodo de 15 días. Los criterios de inclusión se ceñían a individuos normopeso, sobrepeso y obesidad tipo I. Tras realizar extracciones de sangre venosa al comienzo y al final del estudio, se encontraron reducciones importantes tanto en el peso como en los niveles de colesterol total, colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (LDL) y triglicéridos, concluyendo que este tipo de

alimentación podría ser empleada a corto plazo en el tratamiento de dislipemias leves aisladas, además de fomentar la adquisición de un estilo de vida más saludable.¹⁰ En la misma provincia se realizó un ensayo similar (2013) con el objetivo de evaluar en este caso los efectos a corto plazo en la pérdida de peso con una dieta vegetariana baja en grasa. Después de dos semanas de intervención, se encontró una reducción media del 3% del peso en hombres y mujeres de los 168 participantes, repercutiendo por tanto en una disminución del IMC y viéndose también reflejado en otros parámetros medidos, como fueron el perímetro de cadera y cintura, y por ende, el Índice de Cintura Cadera (ICC).¹¹

Otro estudio llevado a cabo en la Amazonia Occidental y publicado en 2016, en el que se examinaron los niveles de presión arterial, resultados de análisis hematológicos e índices antropométricos de 65 vegetarianos, obtuvo que un 67,6% y un 69,2% de los participantes presentaron respectivamente niveles de colesterol total y LDL dentro de la normalidad, a la vez que un 78,3% de la muestra manifestó cantidades significativas de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (HDL).¹² (Tabla 1.2.1.1.).

INDICADORES	REFERENCIAS	SEXO		T TOTAL		
		FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
		N	%	N	%	%
COLESTEROL TOTAL	NORMAL	19	59,5	25	75,9	67,6
	LIMITROFE	6	18,7	2	6,0	12,4
	ALTO	7	21,8	6	18,1	20,0
	TOTAL	32	100,0	33	100,0	100,0
COLESTEROL LDL	NORMAL	22	68,8	23	69,8	69,2
	LIMITROFE	4	12,5	1	3,0	7,7
	ALTO	4	12,5	7	21,2	16,9
	MUY ALTO	2	6,2	2	6,0	6,2
	TOTAL	32	100,0	33	100,0	100,0
COLESTEROL HDL	BAJO	6	18,8	8	24,2	21,7
	ALTO	26	81,2	25	75,8	78,3
	TOTAL	32	100,0	33	100,0	100,0
TRIGLICÉRIDOS	NORMAL	28	87,6	25	75,8	81,4
	LIMITROFE	2	6,2	4	12,1	9,3
	ALTO	2	6,2	4	12,1	9,3
	TOTAL	32	100,0	33	100,0	100,0

Tabla 1.2.1.1. Perfil lipídico de la población vegetariana

Fuente: Enfermería Global, 2016.

Por otra parte, en el ensayo Prevención con Dieta Mediterránea (PREDIMED, 2014), se realizó un seguimiento dietético durante una media de 4,8 años a 7.216 participantes españoles con un alto riesgo cardiovascular, concluyendo que la dieta vegetariana establecida para individuos previamente omnívoros, se asociaba a un menor riesgo de mortalidad.¹³

1.2.2. *Dieta vegetariana y cáncer*

La Asociación Española contra el Cáncer (AECC), estima que los factores dietéticos son responsables de al menos 1/3 de las muertes producidas por cáncer en nuestro país, y afirma que un patrón alimenticio inadecuado, unido a la inactividad física y la obesidad, constituyen desencadenantes en la aparición de enfermedades crónicas.¹⁴

Existen pocos estudios epidemiológicos que demuestren diferencias significativas entre la incidencia de cáncer en vegetarianos y no vegetarianos. Sin embargo, se conocen algunos de los factores que pueden ser protectores frente al cáncer y que encontramos en la dieta vegetariana, como es la ingesta de frutas, verduras, legumbres y cereales integrales, alimentos cuyo contenido en productos fitoquímicos ejercen efectos antioxidantes y antiproliferativos, favoreciendo asimismo mecanismos inhibitorios de la expresión de oncogenes y la proliferación celular.⁴

Un meta-análisis publicado recientemente (2016) informó sobre el efecto protector ejercido por una dieta vegetariana sobre la incidencia y mortalidad por cáncer y cardiopatía isquémica. Entre los estudios transversales y de cohorte revisados, no sólo se encontró que los vegetarianos y veganos por lo general presentan menos factores de riesgo para enfermedades crónicas, sino que además el riesgo de incidencia total de cáncer en personas veganas era reducido con respecto a los no vegetarianos.¹⁵

1.2.3. *Aplicación de la dieta vegetariana en otras patologías: Diabetes Mellitus Tipo II*

Según datos facilitados por uno de los mayores estudios epidemiológicos sobre diabetes realizado hasta la fecha, el Estudio di@bet.es¹⁶, el número de españoles mayores de 18 años con diabetes tipo 2 en 2012 ascendía a 5,3 millones, lo que equivale al 13,8% de la población adulta, siendo un problema cada vez más preocupante y que afecta también a personas jóvenes. (*Tabla 1.2.3.1.*).

El estilo de vida y los hábitos alimenticios juegan un papel fundamental en el tratamiento de este tipo de diabetes, junto con la administración de medicamentos e insulina cuando es necesario. Asimismo, el peso y el perfil lipídico son factores que influyen en el riesgo de padecer diabetes, por lo que las dietas vegetarianas han sido consideradas una buena opción para la prevención y el tratamiento de la enfermedad

por mejorar los aspectos mencionados, y teniendo en cuenta los efectos que puede generar a corto plazo en la glucemia la adopción de esta dieta, tal y como avalan ciertos estudios.¹⁰

DATOS DE PREVALENCIA	% Personas afectadas mayores de 18 años	Nº Personas afectadas mayores de 18 años
Diabetes Mellitus conocida	7,8	2.996.395
Diabetes Mellitus no conocida	6,0	2.304.919
Diabetes Mellitus total	13,8	5.301.314
Tolerancia anormal de la glucemia	9,2	3.534.210
Glucemia basal alterada	3,4	1.306.121
Obesidad (IMC>30kg/m2)	28,2	10.863.431

Tabla 1.2.3.1. Datos globales de Prevalencia

Fuente: Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study, *Diabetología*. 2012.

1.3. Consideraciones nutricionales

El creciente interés por la alimentación vegetariana y vegana, ha generado que los mercados incorporen en sus estanterías diversidad de productos específicos para quien desee seguir este tipo de dieta. No obstante, todavía se cuestiona si una dieta vegetariana en cualquiera de sus variantes puede aportar las concentraciones recomendadas (**ANEXO I**) de ciertos nutrientes importantes^{4, 6, 8}, siendo los más comprometidos el calcio, las vitaminas D y B₁₂, el zinc, el yodo, los ácidos grasos omega 3, el hierro y algunas proteínas.

- **Proteínas:** El contenido en aminoácidos esenciales en las proteínas es lo que determina la calidad de las mismas en la dieta. Las proteínas de origen animal cuentan con la presencia de los nueve aminoácidos esenciales, mientras que las proteínas vegetales pueden carecer de algunos de ellos. Sin embargo, estos déficits pueden compensarse si se realiza una combinación adecuada de los alimentos, satisfaciendo de ese modo los requerimientos proteínicos.
- **Zinc:** El zinc se encuentra disponible tanto en alimentos animales como vegetales. Las fuentes de las que las personas vegetarianas pueden obtenerlo son las legumbres, el queso, los frutos secos, cereales y productos de soja. Su déficit se ha relacionado con un mayor riesgo de infecciones, pero en las dietas vegetarianas el estudio de los efectos

derivados de su carencia ha sido difícil ya que no todos los vegetarianos siguen la misma pauta alimenticia.

- **Hierro:** En los alimentos podemos encontrar dos tipos de hierro¹⁷: el hierro **hemo o hemínico** (se encuentra en la hemoglobina animal) y el **no-hemo o no hemínico** (no forma parte de la hemoglobina). Mientras que los productos de origen animal cuentan con hierro hemo, del cual absorbemos una mayor concentración, los vegetales contienen únicamente hierro no-hemo, que puede obtenerse mediante el consumo de pan, cereales, legumbres, frutos secos, semillas y verduras de hoja verde. Una de las deficiencias nutricionales más comunes en la población es la deficiencia de hierro, y se piensa que especialmente las personas vegetarianas y veganas son más propensas a padecerla. Sin embargo, existe una serie de componentes dietéticos que actúan potenciando o inhibiendo la absorción de hierro de origen vegetal. Por un lado, el fitato o ácido fítico de algunos productos como las leguminosas o cereales integrales, así como los polifenoles (antioxidantes) presentes en ciertas bebidas como el té o el café, constituyen los inhibidores principales de la absorción del mineral. Lo contrario ocurre con la vitamina C, que ejerce una gran acción potenciadora de la absorción del hierro, y que puede ser incorporada a través de variedad de vegetales y frutas. Si bien diferentes estudios de investigación han determinado que el riesgo de sufrir déficit de hierro y anemia es más alto para los vegetarianos, la evidencia también aclara que una dieta vegetariana en la que se consuma gran cantidad de alimentos vegetales y productos ricos en hierro no-hemo y factores potenciadores de su absorción, garantiza el mantenimiento de los niveles adecuados.¹⁸
- **Vitamina D:** La vitamina D además de intervenir en la formación y la salud de los huesos, es importante en la absorción del fósforo y el calcio. Mantener unos buenos niveles de vitamina D depende tanto de la ingesta de alimentos enriquecidos como de la exposición solar. Dado que suele encontrarse mayoritariamente en los derivados lácteos, los veganos son el grupo de vegetarianos que más se exponen a no alcanzar niveles adecuados de esta vitamina. Es por ello que se recomienda el uso de suplementos y alimentos fortificados con vitamina D y calcio (cereales, bebidas vegetales, etc.) para satisfacer las necesidades de estas personas.
- **Yodo:** Puesto que las dietas vegetales son menos ricas en yodo, aquellos vegetarianos que no lo obtengan a partir de la sal yodada o las algas

marinas, fuentes clave de este nutriente, pueden presentar niveles insuficientes.

- **Ácidos grasos omega-3:** Aunque las dietas vegetarianas suelen ser ricas en ácidos grasos omega-6, pueden ser deficitarias en ácidos grasos omega-3, especialmente aquellas dietas que excluyen los huevos y el pescado o que no consumen una cantidad significativa de algas, como es el caso de la dieta vegana. Los ácidos grasos omega-3, cuyo precursor es el ácido α -linolénico (ALA), está compuesto a su vez por el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA), ambos esenciales para el desarrollo ocular y cerebral y la salud cardiovascular. Los veganos tienden a tener concentraciones en sangre de EPA y DHA inferiores en comparación con los no vegetarianos.
- **Vitamina B₁₂:** La vitamina B₁₂ es una de las más estudiadas en población vegana. Se trata de una vitamina hidrosoluble que se encuentra de forma natural en productos animales y que interviene en diversas funciones, como el mantenimiento de niveles normales de homocisteína en sangre junto con los folatos y la vitamina B₆, la división celular, la formación de glóbulos rojos, así como en la estructura y función nerviosa; su déficit se relaciona con la aparición de anemia y daño neurológico en casos graves. La vitamina B₁₂ activa no existe de manera significativa en ningún alimento de origen vegetal que no haya sido fortificado previamente. Por lo tanto, los veganos que no complementen su dieta con la suplementación adecuada no llegarían a cubrir las cantidades recomendadas de vitamina B₁₂, tal y cómo demostró un estudio prospectivo realizado a 20 omnívoros que siguieron una dieta vegana durante cinco años para comprobar cómo afectaba la toma o no de alimentos reforzados con vitamina B₁₂.¹⁹ (*Figura 1.3.1.*)

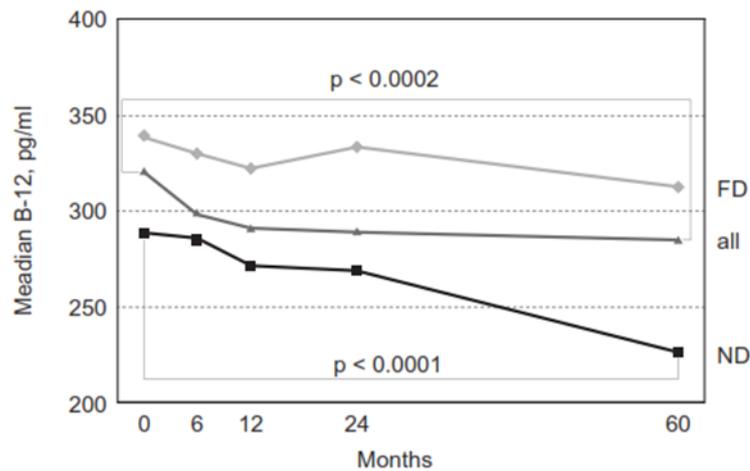


Figura 1.3.1. Concentraciones séricas de vitamina B₁₂ en adultos sanos omnívoros que consumen dieta vegana durante 60 meses. Impacto de dieta natural y alimento fortificado con vitamina B₁₂.

FD - dieta vegana con productos fortificados B₁₂. (N = 10), **All**- todos los sujetos.(N = 20), **ND** - dieta vegana basada en productos naturales (N = 10).

Fuente: Acta Scientiarum Polonorum Technologia Alimentaria. Food Science and Human Nutrition, 2012

1.4. Antecedentes y estado actual del tema

A día de hoy, los trabajos enfocados a valorar la calidad nutricional de las dietas vegetarianas son escasos. Sin embargo, aquellos que han sido publicados coinciden en algunos aspectos:

- Un estudio desarrollado en Finlandia (2016) comparó la ingesta dietética y el estado nutricional de 22 veganos y 19 no vegetarianos. Para ello se realizó un cuestionario sobre los hábitos alimenticios y los suplementos empleados por los participantes, proporcionando hojas de registros de alimentos a cumplimentar durante 3 días. Además, se tomaron muestras de orina y de sangre venosa periférica en ayunas. El objetivo principal era analizar la presencia de los nutrientes más relevantes, así como las concentraciones de colesterol total, LDL y triglicéridos. El 91% y 77% de los vegetarianos tomaban suplementos de vitamina B₁₂ y vitamina D respectivamente, frente a un 78% de omnívoros que complementaban su dieta con suplementos de vitamina D. Los resultados fueron los siguientes:
 - La población vegana obtuvo menores niveles de grasas saturadas, con un 20% menor de colesterol total y 25% de colesterol LDL con respecto a los no vegetarianos.

- Las concentraciones séricas de vitamina D se vieron comprometidas, siendo 34% más bajas en los vegetarianos, así como el yodo y la vitamina B₁₂. Sin embargo, la suplementación vitamínica consumida por el 91% de los individuos mantuvo estos nutrientes dentro de límites normales.²⁰
- En Bélgica (2014) se comparó la calidad nutricional de la dieta de un total de 1475 participantes clasificados como vegetarianos, semi-vegetarianos, pesco-vegetarianos, veganos y omnívoros. El análisis de los datos recogidos reveló resultados similares al estudio finlandés:
 - El grupo vegano presentó un mejor perfil lipídico, con una ingesta media de grasas saturadas de 21 gramos/día, frente a una ingesta de 54 gramos/día en los omnívoros. Sin embargo, los niveles de calcio fueron notablemente inferiores en los individuos veganos, que no llegó a superar la mitad de la ingesta omnívora, lo que se tradujo como un mayor riesgo de patologías óseas y fracturas.
 - La incidencia de sobrepeso y obesidad fue claramente superior para los omnívoros. Vegetarianos y pesco-vegetarianos tuvieron un IMC más bajo, y un 8,7% de los veganos mostró bajo peso.²¹

Otros trabajos científicos se han centrado en el análisis de la ingesta de macro y micronutrientes en vegetarianos. Un ejemplo de ello es un estudio danés (2015), en el cual se determinó el consumo dietético y suplementario de 70 veganos con edades comprendidas entre los 18 y 61 años, comparándolo posteriormente con un grupo de individuos omnívoros. En cuanto a los macronutrientes los veganos obtuvieron mejores resultados, con niveles inferiores de ácidos grasos saturados, azúcares, colesterol y triglicéridos, y un aumento del aporte de fibra dietética con respecto a los no vegetarianos. Sin embargo, en el grupo vegano se detectaron carencias en la ingesta de ciertos nutrientes: 31 de los 70 veganos no alcanzaron las ingestas recomendadas de vitamina B₁₂, lo que se tradujo en un incremento del riesgo de padecer anemia perniciosa y polineuropatías; asimismo, 41 veganos no cumplían con las recomendaciones de ingesta total de vitamina D, dificultando por consiguiente la absorción de calcio y fósforo.²² Por otra parte, *“The Indian Migration Study”* (2014) constituyó un estudio similar realizado en población de diferentes zonas de la India. En este caso, los vegetarianos tuvieron un mejor perfil a nivel de macro y micronutrientes en comparación con los que no seguían esta dieta, encontrándose el déficit más importante en el zinc y la vitamina B₁₂.²³

De los trabajos mencionados se puede concluir que la dieta vegetariana puede aportar diversos beneficios para la salud si se planifica de manera adecuada; no obstante, requiere especial atención la ingesta de ciertos nutrientes, que en algunos casos deberán ser incluidos por medio de alimentos fortificados o en forma de suplementos para cubrir las necesidades del organismo.

Actualmente contamos con mayor variedad de publicaciones científicas sobre la dieta vegetariana, pero sigue siendo escasa la investigación en este ámbito. Aunque son pocos los datos para España, y no se cuentan con cifras oficiales sobre la población vegetariana, en la Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española (ENIDE)²⁴, llevada a cabo en 2011 por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutricional (AESAN), se registró que un 1,5% de los españoles no consumían carne ni pescado, así como un 2,7% no ingería huevos. Esto se traduce en unos 707.850 españoles que practicaban algún tipo de vegetarianismo. El estudio *“The Green Revolution”* publicado por la Consultora de Innovación *Lantern* (2016)²⁵, estimó a partir de 2000 encuestas telefónicas que alrededor de un 7,8 % de la población española no consumía productos cárnicos, alegando razones éticas, de salud o de sostenibilidad, y basando su dieta en productos vegetales.

Hasta que se estudie y se publique la población vegetariana española real, estos datos sólo pueden servir de guía para la realización de futuros trabajos de investigación.

De hecho, en este año (2017) ha sido propuesto en Madrid (España) el primer estudio sobre la población vegetariana y vegana, denominado *“Veggunn”*. Se trata de un proyecto con participación ciudadana de vegetarianos y veganos a nivel nacional. Con este estudio se pretende no solo conocer el estado nutricional y la calidad de la dieta de la población vegetariana, sino también aportar información rigurosa sobre el mundo del vegetarianismo, y plantear una mejora de los protocolos y guías de alimentación saludable para vegetarianos.²⁶

2. JUSTIFICACIÓN

En los últimos años las dietas vegetarianas han cobrado mayor protagonismo en nuestra sociedad, generando numerosos adeptos que por razones éticas o por cuestiones de salud eligen una alimentación alternativa a la convencional, prescindiendo en diferente medida de los productos de origen animal. Los mercados se han adaptado al vegetarianismo ampliando su línea de productos, y ya existen restaurantes cuya oferta gastronómica se dirige exclusivamente a comensales vegetarianos y veganos.

Por otro lado, se han llevado a cabo estudios en los que se manifiestan los beneficios que las dietas vegetarianas pueden aportar a la salud, así como su utilidad para prevenir y tratar, desde el punto de vista dietético, determinadas enfermedades. No obstante, existe controversia en cuanto a los déficits nutricionales que puede suponer la exclusión de algunos alimentos, sobretudo en dietas más estrictas como es el caso de la dieta vegana.

En España, la literatura y las evidencias científicas acerca de las dietas vegetarianas son escasas. Actualmente no contamos con guías de alimentación específicas para este tipo de dietas, por lo que se siguen aceptando como ciertos los mitos que circulan sobre el vegetarianismo. Esto puede llegar a ser un problema para los profesionales de la salud a la hora de proporcionar consejos nutricionales a pacientes vegetarianos. Además, los estudios en la población vegetariana española son prácticamente inexistentes, de ahí que tengamos que recurrir a los que han sido realizados en el extranjero, teniendo en cuenta que el estilo de vida y las condiciones ambientales tomadas como referencia difieren con respecto a las nuestras.

Por lo tanto, con este Proyecto de Investigación se pretende aportar información sobre un tema poco tratado en nuestro país y que sirva de precedente para que en un futuro próximo se desarrollen otros proyectos similares, y así ampliar la bibliografía científica sobre las dietas vegetarianas.

Es importante que el colectivo vegetariano disponga de nuevas guías y recomendaciones nutricionales, y que las personas sepan realmente en qué consiste la dieta vegetariana y sus diferentes variantes para que puedan escoger la que mejor se adapte a sus necesidades. Analizar la calidad nutricional de la dieta vegetariana para conocer tanto sus beneficios como sus posibles limitaciones, contribuirá además a que la población reciba una educación objetiva sobre hábitos alimenticios adecuados.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

El objetivo principal de este trabajo es valorar la calidad nutricional de la dieta de personas vegetarianas adscritas a los Centros de Salud de la Zona Básica de Salud Tejina-Tegueste (Tenerife, España).

3.2. Objetivos específicos

- Cuantificar el contenido proteico, lipídico y de hidratos de carbono de la dieta vegetariana.
- Cuantificar el contenido vitamínico (D, B₁₂) y mineral (Ca, Zn, I, Fe) de la dieta vegetariana.
- Determinar la existencia y proporción de déficits nutricionales derivados de seguir una dieta vegetariana.

4. METODOLOGÍA

4.1. Diseño del estudio

Se realizará un estudio descriptivo y transversal en el ámbito de la Atención Primaria de la provincia de Santa Cruz de Tenerife (Tenerife, España).

4.2. Población y muestra

La población de estudio serán todas las personas vegetarianas de la provincia de Santa Cruz de Tenerife que habitualmente acuden a los Centros de Salud del Servicio Canario de Salud, y como muestra los vegetarianos adscritos a los Centros de Salud pertenecientes a la Zona Básica de Salud de Tejina-Tegueste, incluyendo los centros periféricos de La Punta del Hidalgo y Valle de Guerra (Tenerife, España), y que voluntariamente quieran participar en el estudio (**ANEXO II**). Se trata de un muestreo no probabilístico y a conveniencia.

4.3. Ámbito de aplicación

El pueblo costero de Tejina se encuentra situado al Nordeste de la isla de Tenerife (Canarias, España) y pertenece al municipio de La Laguna. Se trata de una zona que ha experimentado cierto crecimiento urbano y comercial en los últimos años, aunque sigue conservando el aspecto rural y agrícola que le caracteriza. Constituye una pequeña comarca junto con Valle de Guerra, Bajamar y La Punta del Hidalgo y limita con el municipio de Tegueste., localizado en el Noroeste del Macizo de Anaga.

Este conjunto de localidades da lugar a la Zona Básica de Salud Tejina-Tegueste, que cuenta con aproximadamente 11.694 usuarios adscritos a los Centros de Salud de Tejina y Tegueste, y los Consultorios Periféricos de la Punta del Hidalgo y Valle de Guerra.

4.4. Criterios de inclusión y exclusión

Se incluirán en el estudio los individuos con las siguientes características:

- Edades comprendidas entre los 18 y 61 años
- Seguir una dieta vegetariana (esto implica no consumir carne ni pescado, pudiendo incluir o no otros alimentos de origen animal como huevos o lácteos) desde hace, al menos, un año.
- Ser usuario de alguno de los Centros de Salud que constituyen la Zona Básica de Salud de Tejina-Tegueste, incluyendo los consultorios periféricos.

Asimismo, se excluirán del estudio aquellas personas que no cumplan con los criterios anteriores, o presenten alguna de las siguientes condiciones: mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, diagnóstico de cáncer, aquellas personas que

consuman carne o pescado, y por lo tanto no sigan una dieta vegetariana, y aquellas personas que no deseen participar en el estudio

4.5. Variables e instrumentos de medida

Se han seleccionado una serie de variables agrupadas en los siguientes descriptores con su correspondiente instrumento de medida:

- **Datos sociodemográficos (historia clínica/cuestionario):** edad, sexo, nivel de estudios, nivel socioeconómico, lugar de nacimiento, lugar de residencia habitual y datos psicosociales.
- **Tipo de dieta (cuestionario):** ovolactovegetariana o vegana.
- **Actividad física (historia clínica/cuestionario):** tipo de actividad física que realiza y frecuencia.
- **Parámetros antropométricos (historia clínica):** peso, talla e IMC.
- **Parámetros bioquímicos (historia clínica):** estado nutricional proteico (balance nitrogenado, creatinina, albúmina, transferrina), metabolismo de hidratos de carbono (glucemia basal), metabolismo lipídico (colesterol total, colesterol LDL y HDL, y triglicéridos), vitaminas (complejo B, ácido ascórbico, vitaminas A, D y E) y minerales (calcio, iodo, hierro y zinc).
- **Calidad de la dieta (cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos):** consumo por grupo de alimentos (cereales y derivados, leche y derivados, azúcares, aceites y grasas, verduras y hortalizas, legumbres, frutas, huevos, carnes y productos cárnicos, pescados, moluscos, cefalópodos y crustáceos, conservas y semiconservas, bebidas no alcohólicas, bebidas alcohólicas y otros), y consumo de suplementos vitamínicos o minerales.

4.6. Recogida de datos

En primer lugar, se enviará una carta de presentación y breve explicación del estudio que se pretende realizar a la Gerencia de Atención Primaria de Tenerife y a los directores de los Centros de Salud en los que se va a intervenir, solicitando permiso para ello. (**ANEXOS III y IV**)

Una vez obtenida la autorización, se procederá a iniciar la recogida de datos en la Consulta de Enfermería de los Centros de Salud seleccionados. Para ello, los enfermeros y enfermeras recibirán previamente una charla informativa sobre el estudio y se les invitará a colaborar en el mismo, colaboración que será reconocida en la futura publicación de los resultados. Los enfermeros y enfermeras que

voluntariamente deseen participar, explicarán a los usuarios que acuden a consulta y que cumplan con los criterios de inclusión en qué consiste el estudio, y en el caso que decidan formar parte del mismo les facilitarán el consentimiento informado que deberán firmar. (**ANEXO II**)

Se realizará una evaluación objetiva del estado nutricional de los individuos sujetos de estudio por medio de la revisión de la Historia Clínica de Salud, a través de la cual se obtendrán los parámetros antropométricos y de composición corporal, datos bioquímicos, psicosociales y socioeconómicos. La calidad de la dieta se valorará mediante la entrevista dietética, a través de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA)²⁷ (**ANEXO V**) ya validado para la población española y que cumplimentarán los participantes. Este cuestionario consiste en especificar con qué frecuencia (diaria, semanal o mensual) consumen los alimentos o grupos de alimentos que se mencionan, añadiendo el tamaño medio de la ración consumida para adquirir información tanto cualitativa como semicuantitativa. Estos cuestionarios pueden cumplimentarse en consulta o llevárselos a sus casas para devolverlos en la siguiente visita.

4.7. Análisis estadístico de los datos

Para obtener el consumo basal de energía y la distribución en nutrientes de los alimentos recogidos en el cuestionario, se utilizará el Programa de nutrición DIAL[®], el cual incluye una tabla de composición nutricional con 140 componentes nutricionales distintos para más de 800 alimentos.²⁸

El análisis estadístico de los datos se realizará con el programa informático IBM *Statistic* SPSS para Windows 22.0. Los resultados se expresarán como valores medios y desviaciones estándar, además de percentiles para cada una de las variables de mayor interés. Para el análisis de la relación entre las distintas variables se usarán los siguientes test estadísticos: porcentajes y Chi-Cuadrado de *Pearson* para variables cualitativas, la prueba “t” de *Student* para variables cuantitativas, y el análisis de la varianza ANOVA para variables cuantitativas y cualitativas. Se consideró grado de significancia con $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$ y $p \leq 0,001$.

5. CRONOGRAMA

Mes		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tarea	Semanas																																								
Búsqueda de información y diseño del proyecto		—————																																							
Solicitud de permisos										—————																															
Recogida de permisos														—————																											
Recogida de datos																		—————																							
Análisis/interpretación de los datos																										—————															
Informe de resultados																														—————											

6. LOGÍSTICA

	Concepto	Cantidad	Precio Unidad	Precio Total
Recursos materiales para la recogida y análisis de datos	Paquete de 500 folios DIN A4	8	2,97 €	23,76 €
	Impresora	1	67 €	67 €
	Paquete de 10 bolígrafos	1	3,74 €	3,74 €
	Tóner	3	19,50 €	19,50 €
	Encuadernación	4	2,50 €	10 €
Recursos Humanos	Contratación de un becario para recogida de encuestas	1 (Tres días semanales)	250 €/mes	750 €
	Enfermeros/as de los Centros de Salud			0 €
	Estadístico (Colaboración de la Unidad Docente de Estadística e Investigación Operativa de la ULL)			0 €
Otros recursos	Descarga del programa informático "DIAL"	1	74 €	74 €
	Coste de desplazamiento	20 semanas	10 €/semana	200 €
TOTAL				1148 €

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saz Peiro P. Historia del vegetarianismo [Internet] [consultado 10 de enero de 2017]. Disponible en: http://www.unizar.es/med_naturista/historia%20y%20dieta%20vegetariana.pdf
2. Cayllante Cayllagua JP. Vegetarianismo. Rev Act Clin Med. [Revista en Internet] 2014 [consultado 12 de enero de 2017]; 42:2195-2199. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682014000300003&script=sci_arttext&tIng=es
3. Unión Vegetariana Internacional (IVU). Acerca de IVU [Sede web] [actualizado 29 de julio de 2015; consultado 12 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.ivu.org/spanish/about.html>
4. Santana Vega C, Carbajo Ferreira AJ. Dieta vegetariana. Beneficios y riesgos nutricionales. Form Act Pediatr Aten Prim. [Internet] 2016 [consultado 13 de enero de 2017]; 9(4):161-166. Disponible en: http://archivos.fapap.es/files/639-1439-RUTA/04_Dieta_vegetariana.pdf
5. Jerusa Brignardello G, Lisu Heredia P, María Paz Ocharán S, Samuel Durán A. Conocimientos alimentarios de vegetarianos y veganos chilenos. Rev Chil Nutr. [Internet] 2013 [consultado 14 de enero de 2017]; 40(2):129-134. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182013000200006&Ing=es
6. Saz-Peiró P, Morán del Ruste M, Saz-Tejero S. La dieta vegetariana y su aplicación terapéutica. Med Natur. [Internet] 2013 [consultado 14 de enero de 2017]; 7(1):15-29. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Pablo_Saz_peiro/publication/235525949_La_dieta_vegetariana_y_su_aplicacion_terapeutica/links/02bfe512c8a5cbcb65000000.pdf
7. *The Vegan Society. Why go vegan?* [Sede web] [Consultado 15 de enero de 2017]. Disponible en: <https://www.vegansociety.com/go-vegan/why-go-vegan>
8. Craig WJ, Mangels AR. *American Dietetic Association*. Postura de la Asociación Americana de Dietética: dietas vegetarianas. Act Diet. 2010; 14(1):10-26.

9. Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Fomento del consumo mundial de frutas y verduras [Sede Web]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud [consultado 16 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/>
10. Quiles L, Portolés O, Sorlí JV, Corella D. Efectos a corto plazo en el perfil lipídico y la glucemia de una dieta vegetariana baja en grasa. *Nutr Hosp.* [Internet] 2015 [consultado 18 de enero de 2017]; 32(1):156-164. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/8892.pdf>
11. Quiles L, Portolés O, Sorlí JV, Miguel M, Corella D. Efectos a corto plazo en la pérdida de peso de una dieta vegetariana baja en grasa. *Nutr Clín Diet Hosp.* [Internet] 2013 [consultado 20 de enero de 2017]; 33(3):58-67. Disponible en: [10.12873/333lowfatvegetarian](http://dx.doi.org/10.12873/333lowfatvegetarian)
12. Campos Fagner A, Ardisson Cirino Ch, De Mora D, Luiz H. Evaluación antropométrica, de presión arterial y hematológica de la población vegetariana. *Enferm Global* [Revista en Internet] 2016 [consultado 22 de enero de 2017]; 15(2):99-112. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.15.2.218951>
13. Martínez González MÁ., Vázquez Ruiz Z. Patrón de dieta pro-vegetariana y mortalidad general. *Rev Chil Nutr.* [Internet] 2014 [consultado 23 de enero de 2017]; 41(4):367-371. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182014000400004>.
14. Asociación Española contra el Cáncer (AECC). Alimentación y cáncer [Sede Web] [actualizado 21 de mayo de 2013; consultado 30 de enero de 2017]. Disponible en: <https://www.aecc.es/SOBREELCANCER/VIVIENDOCONCANCER/ALIMENTACION/Paginas/alimentacioncancer.aspx>
15. Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F. *Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: a systematic review with meta-analysis of observational studies.* *Crit Rev Food Sci Nutr.* [Revista en Internet] 2016 [consultado 2 de febrero de 2017]; 00. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/10408398.2016.1138447>
16. Soriguer F, Goday A., Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle-Pascual A, Carmena R *et al.* *Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in*

- Spain: the Di@bet.es*. Diabetologia [Internet] 2012 [consultado 4 de febrero de 2017]; 55(1):88-93. Disponible en: <http://cort.as/xDrp>
17. Fundación Española del Corazón (FEC). Fuentes alimentarias de hierro [Sede Web] [actualizado 20 de febrero de 2013; consultado 10 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://www.fundaciondelcorazon.com/nutricion/nutrientes/838-hierro.html>
18. Saunders AV, Craig WJ, Baines SK, Posen JS. *Iron and vegetarian diets*. Med J Aust. [Revista en Internet] 2012 [consultado 15 de febrero de 2017]; 9(11): 11–16. Disponible en: <https://www.mja.com.au/journal/2013/199/4/iron-and-vegetarian-diets?inline=true>
19. Madry E, Lisowska A, Grebowiec P, Walkowiak J. *The impact of vegan diet on B12 status in healthy omnivores: five year prospective study*. Acta Sci. Pol., Technol. Aliment. [Revista en Internet] 2012 [consultado 18 de febrero de 2017]; 11(2):209-212. Disponible en: http://www.food.actapol.net/issue2/volume/11_2_2012.pdf
20. Elorinne AL, Alfthan G, Erlund I, Kivimäki H, Paju A, Salminen I. *et al. Food and Nutrient Intake and Nutritional Status of Finnish Vegans and Non Vegetarians*. PLoS One [Revista en Internet] 2016 [consultado 20 de febrero de 2017]; 11(2):e0148235. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148235>
21. Clarys P, Deliens T, Huybrechts I, Deriemaeker P, Vanaelst B, De Keyzer W, *et al. Comparison of Nutritional Quality of the Vegan, Vegetarian, Semi-vegetarian, Pesco-Vegetarian and Omnivorous Diet*. Nutrients [Revista en Internet] 2014 [consultado 22 de febrero de 2017]; 6(3):1318-1332. Disponible en: doi:10.3390/nu6031318
22. Kristensen NB, Madsen M L, Hansen TH, Allin KH, Hoppe C, Fagt S *et al. Intake of macro- and micronutrients in Danish vegans*. Nutr J. [Revista en Internet] 2015 [consultado 23 de febrero de 2017]; 14(1):115. Disponible en: DOI: 10.1186/s12937-015-0103-3
23. Shridhar K, Dhillon P, Bowen L, Kinra S, Bharathi AV, Prabhakaran D. *Nutritional profile of Indian vegetarian diets – the Indian Migration Study (IMS)*. Nutr J. [Revista en Internet] 2014 [consultado 25 de febrero de 2017]; 13(1):55. Disponible en: DOI: 10.1186/1475-2891-13-55

24. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española (ENIDE). España: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. 2011. Disponible en: <http://www.elika.eus/datos/articulos/Archivo655/AESAN%20Encuesta%20nutricion.pdf>
25. Respuestas veganas. Artículo: Estadísticas sobre vegetarianismo y veganismo [Internet] [consultado 3 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.respuestasvegan.org/2011/12/encuestas-sobre-veganismo.html>
26. Veggunn. Estudio “Veggunn”: Primer estudio descriptivo de la población Vegetariana en España. [Sede web] 2017 [consultado 10 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.veggunn.com/es/estudios-veggunn.html#>
27. Federación Española de la Nutrición. Encuesta de Nutrición de la Comunidad de Madrid (ENUCAM) [Internet] 2011 [consultado: 12 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.elika.eus/datos/articulos/Archivo655/AESAN%20Encuesta%20nutricion.pdf>
28. Ortega RM, López-Sobaler AM, Andrés P, Requejo AM, Aparicio A, Molinero LM. Programa DIAL para valoración de dietas y cálculos de alimentación. Departamento de Nutrición (UCM) y Alce Ingeniería, S.L. Madrid, España. 2016. Disponible en: <http://www.alceingenieria.net/infodial.htm>

8. OTRA BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Radnitz C, Beezhold B, DiMatteo J. *Investigation of lifestyle choices of individuals following a vegan diet for health and ethical reasons*. *Appetite*. 2015; 90:31-36.
- Carbajo Ferreira AJ, Santana Vega C. *Dieta vegetariana. Planificación de una alimentación equilibrada y saludable*. *Form Act Pediatr Aten Prim*. 2017; 10(1):23-31.
- Sofi F, Dinu M, Pagliai G, Cesari F, Marcucci R, Cassini A. *Mediterranean versus vegetarian diet for cardiovascular disease prevention (the CARDIVEG study): study protocol for a randomized controlled trial*. *Trials* [Internet] 2016 [consultado febrero de 2017]; 17(1):233. Disponible en: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-016-1353-x>
- Garbett, TM, Garbett DL, Wendorf A. *Vegetarian Diet: A Prescription for High Blood Pressure? A Systematic Review of the Literature*. *J Nurse Pract*. 2016; 12(7):452-458.
- Zeuschner CL, Hokin BD, Marsh KA., Saunders AV, Reid MA, Ramsay MR. *Vitamin B₁₂ and vegetarian diets*. *Med J Aust*. [Revista en Internet] 2012 [consultado febrero de 2017]; 9:27-32. Disponible en: <https://www.mja.com.au/journal/2013/199/4/vitamin-b12-and-vegetarian-diets>

9. ANEXOS

ANEXO I. RESUMEN DE VITAMINAS Y MINERALES. INGESTAS DIETÉTICAS DE REFERENCIA PARA POBLACIÓN ESPAÑOLA. FESNAD, 2010.

Vitaminas															
Edad	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niazina (mg)	Ácido panto ténico (mg) ⁶	Vitamina B ₆ (mg)	Biotina (μg) ⁸	Ácido fólico (μg)	Vitamina B ₁₂ (μg)	Vitamina C (μg)	Vitamina A (μg)	Vitamina D (μg)	Vitamina E (mg) ⁴	Vitamina K (μg) ⁹		
0-6 meses	0,2	0,4	3	1,7	0,2	5	60	0,4	35	400	8,5	4	2		
7-12 meses	0,3	0,4	5	1,8	0,4	6	50	0,5	35	350	10	5	2,5		
1-3 años	0,5	0,8	8	2	0,6	8	100	0,7	40	400	7,5	6	30		
4-5 años	0,7	0,9	11	3	0,9	12	150	1,1	45	400	5	7	55		
6-9 años	0,8	1,1	12	3 ⁷	1	12 ⁷	200	1,2	45	450	5	7 ⁷	55 ⁷		
Varones															
10-13 años	1	1,3	15	4	1,2	20	250	1,8	50	600	5	11	60		
14-19 años	1,2	1,5	15	5	1,4	25 ⁷	300	2	60 ¹²	800	5	15	75 ⁷		
20-29 años	1,2	1,6	18	5	1,5	30	300	2	60 ¹²	700	5	15	120		
30-39 años	1,2	1,6	18	5	1,5	30	300	2	60 ¹²	700	5	15	120		
40-49 años	1,2	1,6	18	5	1,5	30	300	2	60 ¹²	700	5	15	120		
50-59 años	1,2	1,6	17	5	1,5	30	300	2	60 ¹²	700	5	15	120		
60-69 años	1,1	1,6	17	5	1,6	30	300	2	70 ¹²	700	7,5	15	120		
> 70 años	1,1	1,4	16	5	1,6	30	300	2	70 ¹²	700	10	15	120		
Mujeres															
10-13 años	0,9	1,2	13	4	1,1	20	250	1,8	50	600	5	11	60		
14-19 años	1	1,2	14	5	1,3	25 ⁷	300 ¹⁰	2	60 ¹²	600	5	15	75 ⁷		
20-29 años	1	1,3	14	5	1,2	30	300 ¹⁰	2	60 ¹²	600	5	15	90		
30-39 años	1	1,3	14	5	1,2	30	300 ¹⁰	2	60 ¹²	600	5	15	90		
40-49 años	1	1,3	14	5	1,2	30	300 ¹⁰	2	60 ¹²	600	5	15	90		
50-59 años	1	1,3	14	5	1,2	30	300	2	60 ¹²	600	5	15	90		
60-69 años	1	1,2	14	5	1,2	30	300	2	70 ¹²	600	7,5	15	90		
> 70 años	1	1,2	14	5	1,2	30	300	2	70 ¹²	600	10	15	90		
Embarazo	1,2 ^{1,4}	1,6 ^{1,5,4}	15 ^{1,5,4}	6	1,5 ^{1,5,4}	30	500 ^{10,10}	2,2 ^{1,4}	80 ^{1,4}	700 ^{1,5,4,13}	10 ^{1,4}	15	90		
Lactancia	1,4 ⁹	1,7 ⁵	16 ⁹	7	1,6 ⁵	35	400 ⁵	2,6 ^{1,21}	100 ⁵	950 ^{1,4}	10 ⁵	19	90		
Minerales															
Edad	Calcio (mg)	Fósforo (mg)	Potasio (mg) ¹⁷	Magnesio (mg) ¹⁸	Hierro (mg)	Zinc (mg) ¹⁹	Iodo (μg)	Selenio (μg) ²⁷	Cobre (mg) ²⁷	Cromo (μg) ³	Sodio (mg) ⁸	Cloro (mg) ⁴	Flúor (mg) ⁵	Manganeso (mg) ³	Molibdeno (μg) ³
0-6 meses	400 ¹³	300	650	40 ¹³	4,3	3	60	10	0,3	0,2	120	180	0,01	0,003	2
7-12 meses	525	400	700	75	8 ¹⁹	4	80	15	0,3	5,5	370	570	0,5	0,6	3
1-3 años	600	460	800	85	8 ¹⁹	4	80	20	0,4	11	1000	1500	0,7	1,2	17
4-5 años	700	500	1100	120	8 ¹⁹	6	90	20	0,6	15	1200	1900	1	1,5	22
6-9 años	800	600	2000	170	9 ¹⁹	6,5	120	25	0,7	15 ⁷	1200 ⁷	1900 ⁷	1 ⁷	1,5 ⁷	22 ⁷
Varones															
10-13 años	1100	900	3100	280	12 ^{19,20}	8	135 ²⁰	35	1	25	1500	2300	2	1,9	34
14-19 años	1000	800	3100	350	11 ^{19,20}	11	150 ²⁰	50	1	35	1500	2300	3 ⁷	2,2 ⁷	43 ⁷
20-29 años	900	700	3100	350	9 ¹⁹	9,5	150	55	1,1	35	1500	2300	4	2,3	45
30-39 años	900	700	3100	350	9 ¹⁹	9,5	150	55	1,1	35	1500	2300	4	2,3	45
40-49 años	900	700	3100	350	9 ¹⁹	9,5	150	55	1,1	35	1500	2300	4	2,3	45
50-59 años	900	700	3100	350	9 ¹⁹	9,5	150	55	1,1	30 ⁷	1300 ⁷	2000 ⁷	4	2,3	45
60-69 años	1000	700	3100	350	10 ¹⁹	10	150	55	1,1	30	1300	2000	4	2,3	45
> 70 años	1000	700	3100	350	10 ¹⁹	10	150	55	1,1	30	1200	1800	4	2,3	45
Mujeres															
10-13 años	1100	900	2900	250	15 ¹⁹⁻²¹	8	130 ²⁰	35	1	21	1500	2300	2	1,6	34
14-19 años	1000	800	3100	300	15 ¹⁹⁻²¹	8	150 ²⁰	45	1	24 ⁷	1500	2300	3	1,6 ⁷	43 ⁷
20-29 años	900	700	3100	300	18 ¹⁹	7	150	55	1,1	25	1500	2300	3	1,8	45
30-39 años	900	700	3100	300	18 ¹⁹	7	150	55	1,1	25	1500	2300	3	1,8	45
40-49 años	900	700	3100	300	18 ¹⁹	7	150	55	1,1	25	1500	2300	3	1,8	45
50-59 años	1.000	700	3100	300	15 ¹⁹	7	150	55	1,1	20 ⁷	1300 ⁷	2000 ⁷	3	1,8	45
60-69 años	1000 ¹⁸	700 ¹⁸	3100	320 ¹⁸	10 ^{18,19}	7	150	55	1,1	20	1300	2000	3	1,8	45
> 70 años	1000	700	3100	320	10 ¹⁹	7	150	55	1,1	20	1200	1800	3	1,8	45
Embarazo	1000 ^{1,4,13}	800 ^{1,4,13}	3100 ^{1,4}	360 ^{1,13}	25 ^{1,5,4,13}	10 ^{1,5,4,13}	175 ^{1,4,13}	55 ^{1,4,13}	1,1 ^{4,13}	30	1500	2300	3	2	50
Lactancia	1200 ⁵	990 ⁵	3100 ⁵	360	15 ^{1,19}	12 ^{1,19}	200 ⁵	70 ⁵	1,4 ⁵	45	1500	2300	3	2,6	50

ANEXO II. CONSENTIMIENTO INFORMADO

D^a Tamara Ramos Hernández, estudiante de 4^o curso de Grado en Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de La Laguna, Sección de Enfermería, está realizando el Proyecto de Investigación que lleva por título: **“Calidad nutricional de la dieta de la población vegetariana adscrita a la Zona Básica de Salud Tejina-Tegueste”**

Solicita su valiosa participación de forma voluntaria en dicho estudio, garantizando que la información facilitada será estrictamente confidencial con el único propósito de ser utilizada para este trabajo.

Si le surgen dudas sobre este proyecto, podrá hacer preguntas en cualquier momento e igualmente, podrá retirarse del estudio cuando lo desee.

Si existiese alguna pregunta del cuestionario que le resultase incómoda, tiene derecho a no responderla.

Por otra parte, se le harán llegar los resultados obtenidos en este Proyecto de Investigación y podrá beneficiarse de cuantas aportaciones a la población vegetariana se deriven del mismo.

D/D^a.....
con D.N.I..... ha sido informado/a del propósito de este estudio, aceptando participar voluntariamente en el proyecto.

En la laguna a... de..... de 2017

Firma del/la participante

Firma del informador



ANEXO III: CARTA DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN A LA GERENCIA DE ATENCIÓN PRIMARIA DE TENERIFE

D^a. María Isabel Fuentes Galindo
Gerencia de Atención Primaria de Tenerife
Calle Monteverde, 45.
38071, Santa Cruz de Tenerife

San Cristóbal de La Laguna, a ____ de _____ de 2017

Estimada Sra. Galindo.

Reciba un cordial saludo académico

Sirva la presente para solicitar que la estudiante a término de 4^o Curso de Grado en Enfermería por la Universidad de La Laguna, D^a Tamara Ramos Hernández, pueda obtener el debido permiso para adquirir de los Centros de Salud de Tejina y Tegueste, y de los Consultorios Locales de Valle de Guerra y La punta del Hidalgo, datos que formarán parte de mi Trabajo de Fin de Grado titulado: **Calidad nutricional de la dieta de la población vegetariana adscrita a la Zona Básica de Salud Tejina-Tegueste (Tenerife, España).**

El proyecto consistirá en analizar la composición y calidad nutricional de la dieta vegetariana de los usuarios adscritos a los centros mencionados que cumplan con los criterios de inclusión del estudio, realizando una evaluación del estado de salud de los individuos por medio de la revisión de su Historia Clínica y la obtención de datos bioquímicos y antropométricos.

Se le informa que el estudio tendrá carácter confidencial, de tal forma que se mantendrá el anonimato de las personas que voluntariamente participen, y los resultados serán utilizados, única y exclusivamente, con fines estadísticos y de investigación.

Los participantes en este estudio podrán retirarse en cualquier momento, comunicándolo a los responsables del mismo.

Este Proyecto de Trabajo de Fin de Grado contribuirá al conocimiento sobre las características de la dieta vegetariana y cómo afecta a la salud de las personas, y permitirá mejorar la educación nutricional en este ámbito.

Se le adjunta memoria de Propuesta de Proyecto de Investigación.

Agradeciendo de antemano su atención.

Atentamente,

Tamara Ramos Hernández

Estudiante de 4^o de Grado en Enfermería

ANEXO IV: CARTA DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN A LOS DIRECTORES DE LOS CENTROS DE SALUD

D/Doña: _____
Director/a del Centro de Salud _____

San Cristóbal de La Laguna, a ____ de _____ de 2017

Estimado Señor/a.

Reciba un cordial saludo académico.

Sirva la presente para solicitar que la estudiante a término de 4º Curso de Grado en Enfermería por la Universidad de La Laguna, D^a Tamara Ramos Hernández, pueda obtener el debido permiso para adquirir de su Centro, datos que formarán parte de mi Trabajo de Fin de Grado, titulado: **Calidad nutricional de la dieta de la población vegetariana adscrita a la Zona Básica de Salud Tejina-Tegueste (Tenerife, España).**

El proyecto consistirá en analizar la composición y calidad nutricional de la dieta vegetariana de los usuarios adscritos a los centros mencionados que cumplan con los criterios de inclusión del estudio, realizando una evaluación del estado de salud de los individuos por medio de la revisión de su Historia Clínica y la obtención de datos bioquímicos y antropométricos.

Se le informa que el estudio tendrá carácter confidencial, de tal forma que se mantendrá el anonimato de las personas que voluntariamente participen, y los resultados serán utilizados, única y exclusivamente, con fines estadísticos y de investigación.

Los participantes en este estudio podrán retirarse en cualquier momento, comunicándolo a los responsables del mismo.

Este Proyecto de Trabajo de Fin de Grado contribuirá al conocimiento sobre las características de la dieta vegetariana y cómo afecta a la salud de las personas, y permitirá mejorar la educación nutricional en este ámbito.

Se le adjunta memoria de Propuesta de Proyecto de Investigación.

Agradeciendo de antemano su atención.

Atentamente,

Tamara Ramos Hernández

Estudiante de 4º de Grado en Enfermería

ANEXO V: CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Cuestionario nº _____

(Cuestionario de aplicación personal)

Tal y como se le habrá explicado, estamos realizando un Proyecto de Investigación para evaluar la calidad nutricional de la dieta de la población vegetariana. Su participación en la encuesta supone responder a un cuestionario sobre nutrición y salud. Agradecemos su participación y se le recuerda que puede preguntar cualquier duda que le surja.

Sus respuestas serán tratadas de manera confidencial y agrupadas con las de otras personas que están participando en el estudio. Muchas gracias.

➤ **ANTROPOMETRÍA (CAMPO A RELLENAR POR EL ENTREVISTADOR)**

- Talla: _____ cm
- Peso: _____ kg
- IMC: _____

➤ **DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

- **Lugar de nacimiento (País)**

- España
- Resto de Europa
- Centroamérica/Latinoamérica
- Resto del mundo

- **Edad**

- De 18 a 24 años
- De 25 a 34 años
- De 34 a 45 años
- De 45 a 54 años
- De 55 a 61 años

- **Sexo**

- Hombre
- Mujer

- **Nivel de estudios**

- Analfabeto (no sabe leer ni escribir)
- Estudios primarios incompletos
- Estudios primarios completos
- Educación Secundaria
- Estudios de Grado Superior de FP, específica y equivalentes, artes plásticas, diseño y deportivas.
- Otros estudios de dos o más años que precisan el título de Bachillerato
- Estudios universitarios
- Otros
- No sabe/no contesta

- **Situación laboral**

- Trabajando
- En paro, habiendo trabajado antes
- Jubilado o con una invalidez laboral
- En paro, buscando un primer empleo
- Estudiando
- Otra (especificar) _____

➤ **COMPORTAMIENTO Y PREFERENCIAS DE CONSUMO DE ALIMENTOS**

- ¿Cuántas comidas hace al día? _____
- ¿Qué suele beber durante el día?:
 - Agua
 - Café/infusiones
 - Cerveza
 - Refrescos
 - Vino
 - Zumo naturales
 - Zumos envasados
 - Otras (especificar)

- Indique los cinco alimentos que MÁS le gustan

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

- Indique los cinco alimentos que MENOS le gustan

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

➤ **ACTIVIDAD FÍSICA**

- ¿Realiza algún tipo de actividad física o deportiva habitualmente?:

— Sí

— No

- ¿Qué tipo de actividad física realiza?:

— Pasear, caminar, ir en bicicleta...

— Correr, nadar, gimnasia...

— Entrenamiento deportivo (fútbol, baloncesto...)

— Otros (especificar) _____

- ¿Con qué frecuencia realiza la actividad física?:

— Diariamente

— 2-3 veces a la semana

— 4-6 veces a la semana

— 1 vez a la semana

— No sabe/no contesta

➤ **OTRA INFORMACIÓN**

- ¿Está tomando Usted suplementos dietéticos en comprimidos o soluciones (pastillas, jarabes, batidos...) de vitaminas o minerales?:

— Sí

— No

- ¿Podría decirme el tipo de suplemento que toma y la cantidad (veces al día)?:

— Tipo: _____

— Veces al día: _____

➤ **FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS**

A continuación se le preguntará el número de veces que consume una serie de alimentos y bebidas durante los últimos seis meses. Tiene que describir también los alimentos consumidos fuera del hogar, así como las comidas entre horas, tapas, dulces, etc.

Unidades consumidas en cada comida y con una frecuencia de las tres posibilidades (día/semana/mes):

Ración: P (Pequeña), M (Mediana), G (Grande)

Volumen: V (vaso), T (taza), TZ (tazón)

PR: Cuchara pequeña rasa

PC: Cuchara pequeña colmada

SR: Cuchara grande rasa

SC: Cuchara grande colmada

Alimento		Veces /día	Veces /semana	Veces /mes	Tamaño ración				Unidades	Información adicional
1. Cereales y derivados										
Arroz (plato)					P	M	G			
Pan (rebanadas)	Blanco				P	M	G			
	Integral				P	M	G			
	Molde blanco				P	M	G			
	Molde integral				P	M	G			
Bollería (unidad)					P	M	G			
Churros/porras (unidad media)										
Galletas (Unidad)					P	M	G			
Cereales de desayuno(bol)					½ lleno		Lleno			
Pasta (plato) (fideos, espaguetis, macarrones...)					P	M	G			
2. Leche y derivados										
Leche de vaca	Entera				V	T	TZ			
	Semi-desnatada				V	T	TZ			
	Desnatada				V	T	TZ			
	Enriquecida				V	T	TZ			
Natillas y flan (unidad)										
Cuajada, requesón (unidades)										
Yogures fermentados con bífidos, lactobacillus, etc. (unidades)	Entero									
	Desnatado									
	Enriquecido									
Queso (plato)	Manchego curado				P	M	G			
	Manchego,se micurado, Gruyer (plato)				P	M	G			
	Queso fresco				P	M	G			
	Queso de untar, cremoso o en porciones				P	M	G			
	Queso azul				P	M	G			
	Sándwich				P	M	G			
3. Azúcares										
Azúcares (cucharada)	Azúcar				PR	PC	SR	SC		
	Miel				P		S			
	Edulcorantes artificiales (Unidad/día)									
4. Aceites y grasas										

Aceite (cucharada)	Oliva				PR	SR		
	Girasol				PR	SR		
	Otros (maíz, soja...)				PR	SR		
Mantequilla (porción)								
Margarina (porción)								

Alimento	Veces /día	Veces /semana	Veces /mes	Tamaño Ración			Unidades	Información adicional
5. Verduras y hortalizas								
Verduras y hortalizas	Patatas (unidad)				P	M	G	
	Acelgas (plato)				P	M	G	
	Ajo (dientes)							
	Alcachofas (unidad)				P	M	G	
	Cebolla, cebolleta, puerro (unidad)				P	M	G	
	Coles, coliflor, brócoli, repollo (plato)				P	M	G	
	Calabaza, calabacín, berenjena y pepino (plato)				P	M	G	
	Espárrago (unidad)				P	M	G	
	Espinacas (plato)				P	M	G	
	Guisantes verdes (plato)				P	M	G	
	Judías verdes (plato)				P	M	G	
	Lechuga, escarola (plato)				P	M	G	
	Pimientos (unidad)				P	M	G	
	Tomates (unidad)				P	M	G	
	Champiñones y setas (plato)				P	M	G	
Zanahorias (unidad)				P	M	G		
6. Leguminosas								
Garbanzos (plato)				P	M	G		
Judías blancas, pintas (plato)				P	M	G		

Lentejas (plato)					P	M	G		
Alimento	Veces /día	Veces /semana	Veces /mes	Tamaño Ración			Unidades	Información adicional	
7. Frutas									
Frutas	Cerezas, guindas y ciruelas (plato)				P	M	G		
	Cítricos (unidad) Mandarina, naranja, pomelo y limón				P	M	G		
	Frambuesa, fresa, fresón (plato)				P	M	G		
	Higos y brevas (unidad)				P	M	G		
	Kiwi (unidad)				P	M	G		
	Manzana (unidad)				P	M	G		
	Melocotón, albaricoque y nectarina (unidad)				P	M	G		
	Melón y sandía (raja)				P	M	G		
	Pera (unidad)				P	M	G		
	Plátanos (unidad)				P	M	G		
	Piña natural (rodaja)								
	Uvas (plato)				P	M	G		
	Aceitunas (unidad)								
	Frutos secos	Almendras y avellanas (plato)				P	M	G	
Pistachos (plato)					P	M	G		
Cacahuetes (plato)					P	M	G		
Nueces con cáscara (plato)					P	M	G		
Castañas (unidad)									
Conservas de frutas	Melocotón y piña en almíbar (plato)				P	M	G		
	Membrillo								

	(plato medio lleno)						
	Mermelada (porción)						

Alimento		Veces /día	Veces /semana	Veces /mes	Tamaño Ración			Unidades	Información Adicional
8. Huevos									
Huevos (unidad)					P	M	G		
9. Carnes y productos cárnicos									
Cerdo (plato)	Magro-lomo				P	M	G		
	Semigrasa-Filetes				P	M	G		
	Chuletas				P	M	G		
Tocino, panceta y bacon (unidad)					P	M	G		
Cordero, cabrito y conejo (plato)					P	M	G		
Vacuno (plato)	Magro-solomillo				P	M	G		
	Semigrasa-filetes				P	M	G		
	Chuletas				P	M	G		
Pollo, gallina y pavo (plato)	Filetes				P	M	G		
	Entero				P	M	G		
Hamburguesas (plato)					P	M	G		
Embutidos y otros derivados cárnicos	Callos o tripas (plato)				P	M	G		
	Vísceras (riñones, hígado) (plato)				P	M	G		
	Chorizo (rodaja)				P	M	G		
	Foie-gras y patés (para rebanada)								
	Paletilla, jamón cocido (loncha)				P	M	G		
	Jamón serrano (loncha)				P	M	G		
	Lomo embuchado (loncha)				P	M	G		
	Morcilla				Rodaja mediana	Unidad			

	Salchichas frescas y Frankfurt (unidad)				P	M	G		
--	---	--	--	--	---	---	---	--	--

Alimento		Veces /día	Veces /semana	Veces /mes	Tamaño ración			Unidades	Información Adicional
10. Pescados									
Pescado graso y semigraso (plato)	Atún y bonito				P	M	G		
	Besugo				P	M	G		
	Boquerón, anchoa				P	M	G		
	Caballa				P	M	G		
	Palometa				P	M	G		
	Salmón				P	M	G		
	Salmonetes				P	M	G		
	Sardinas				P	M	G		
	Trucha				P	M	G		
	Bacalao en salazón, fresco o abadejo				P	M	G		
Pescados blancos (plato)	Merluza, pescadilla				P	M	G		
	Dorada				P	M	G		
	Lenguado, gallo				P	M	G		
	Lubina				P	M	G		
	Mero				P	M	G		
	Pez espada, emperador				P	M	G		
	Rape				P	M	G		
	Rodaballo				P	M	G		
11. Moluscos, cefalópodos y crustáceos									
Pulpo (plato)					P	M	G		
Ostras (unidad)									
Percebes (plato)					P	M	G		
Mejillones (unidad)					P	M	G		
Calamares, chopitos, sepia (plato)					P	M	G		

Vieiras (plato)				P	M	G		
Almejas, berberechos, chirlas (plato)				P	M	G		
Cigalas, gambas, langostinos y camarones (plato)				P	M	G		
Langosta (plato)				P	M	G		
Nécora y cangrejo (plato)				P	M	G		
Buey y centollo (plato)				P	M	G		

Alimento	Veces /día	Veces /semana	Veces /mes	Tamaño Ración			Unidades	Información Adicional
12. Conservas/semiconservas								
Conserva de navajas (plato)				P	M	G		
Conserva de cefalópodos: pulpo, calamar, chipirón (plato)				P	M	G		
Conserva de atún, bonito (lata)								
Conserva de sardinas, sardinillas, caballas (plato)				P	M	G		
Conserva de moluscos: mejillón, berberecho, almeja (plato)				P	M	G		
Ahumados (plato)				P	M	G		
Anchoas y boquerones (plato)				P	M	G		
13. Bebidas NO alcohólicas								
Agua (vaso)								
Bebidas energizantes (lata)								
Gaseosas y biter				Botella	Vaso	Lata		
Refrescos	Light			Botella	Vaso	Lata		
	No light			Botella	Vaso	Lata		
Zumos recién exprimidos (vaso)	Naranja, pomelo, limón...							
	Otros							
Zumos envasados	Tradicionales			T-brick (P)	Vaso	T-brick (G)		
	Enriquecidos			T-brick (P)	Vaso	T-brick (G)		
Café, infusiones (té, manzanilla...) (unidad)								
Cerveza sin alcohol				Botellín	Caña	Lata		
14. Bebidas alcohólicas								
Cerveza				Botellín	Caña	Lata		
Sidra, cava				Copa	Vaso			

Anises, aguardientes, licores dulces				Gotas	Chupito	>Chupito		
Vino de mesa (vaso)								
Coñac, whisky, ginebra, ron y otras (copa)								

Alimento	Veces /día	Veces /semana	Veces /mes	Tamaño Ración			Unidades	Información Adicional
15. Otros varios								
Helados				P	M	G		
Pastas (unidad) (tipo té)								
Pasteles (unidad)								
Tarta (porción)				P	M	G		
Pizza (ración)				P	M	G		
Empanada (plato)				M		G		
Chocolate, cacao				T	TZ			
Chocolatinas y bombones (unidad)								
Patatas fritas y otros snacks (bolsas)				P		M		