

Artículo de investigación

Consumo de alimentos o preparaciones que sustituyen alimentos de origen animal en vegetarianos

Consumption of Foods or Preparations that Substitute Foods of Animal Origin in Vegetarians

Daniela Flores Farías^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-1102-1678>

Brandon Aedo-Sáez¹ <https://orcid.org/0000-0003-3236-360X>

María José Inzunza-Irribarra¹ <https://orcid.org/0000-0001-9572-034X>

Alexandra Urrutia-Espinosa¹ <https://orcid.org/0000-0003-2203-6146>

Álvaro Zúñiga-Sepúlveda¹ <https://orcid.org/0000-0003-4536-031X>

¹Universidad adventista de Chile. Chillán, Chile.

*Autor para la correspondencia: publicaciones.unach@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La dieta vegetariana en los últimos años ha ganado popularidad entre la población chilena y a nivel mundial.

Objetivo: Identificar los alimentos o preparaciones que consumen los vegetarianos para sustituir alimentos de origen animal en la dieta.

Métodos: Se realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal. Se aplicó un cuestionario que incluyó una encuesta de tendencia de consumo modificada, validado por expertos, utilizando la plataforma de Google Forms y difundida por redes sociales.

Resultados: Participaron 40 personas, de las cuales el 82,5 % fueron mujeres. Los alimentos o preparaciones que utilizan los vegetarianos para el reemplazo de alimentos de origen animal en su dieta son: legumbres (100 %), frutos secos, semillas y proteína vegetal texturizada de soya. El 87,5 % de la muestra consume verduras para cubrir las necesidades de hierro, un 47,5% consume frutos secos para cubrir las necesidades de zinc, un 50 %

consume bebidas vegetales para cubrir las necesidades de vitamina B12, el 52,5 % consume verduras para cubrir las necesidades de vitamina D, el 82,5 % consume semillas para cubrir las necesidades de omega 3 y el 60 % consume sal yodada para cubrir las necesidades de yodo.

Conclusiones: Los alimentos más consumidos para sustituir los productos de origen animal son las legumbres, frutos secos, semillas y proteína vegetal texturizada. Los vegetarianos consumen alimentos que aportan nutrientes críticos; sin embargo, la frecuencia de consumo podría no ser suficiente.

Palabras clave: vegetariana; nutrientes; dieta; alimentos; población.

Recibido: 18/01/2023

Aceptado: 13/06/2023

Introducción

La dieta vegetariana en los últimos años ha ganado popularidad entre la población chilena y a nivel mundial. La preferencia de esta dieta acusa diversas razones tales como sociales, económicas, éticas o religiosas; sin embargo, las razones que más se asocian a la elección a esta dieta son “motivos de salud” y “razones éticas”, como el cuidado al medio ambiente y al bienestar de los animales.⁽¹⁾ Se entiende que los vegetarianos son aquellas personas que no consumen carne ni sus derivados, sino que su alimentación está basada principalmente en verduras, frutas, cereales, legumbres, frutos secos, semillas y otros alimentos de origen vegetal.^(2,3,4)

De acuerdo con el tipo de alimentos que se incluye, la dieta vegetariana se subdivide en las siguientes clasificaciones. Los semivegetarianos o flexivegetarianos son aquellas personas que realizan la dieta vegetariana, pero también consumen leche, huevos y, eventualmente, carnes, aves o pescados. El ovolactovegetariano, incluye en su dieta leche y huevos, se considera el más frecuente. El lactovegetariano consume leche, pero no huevos, diferente a este tipo encontramos el ovovegetariano, que consume huevos pero no leche. El vegetariano estricto, no consume ningún alimento o derivado de animales, inclusive la miel. Este patrón

alimentario es también conocido como dieta vegana; sin embargo, el veganismo es un estilo de vida que abarca muchos otros aspectos como el vestir, uso de cosméticos, entre otros; y su filosofía consiste en no utilizar o consumir productos donde exista algún tipo de abuso animal para producirlo.^(4,5,6)

Se han evidenciado numerosos beneficios al practicar este tipo de dieta. En el ámbito ecológico, investigaciones demuestran que se ajusta muy bien a la protección del medio ambiente. Éticamente, los individuos que tienen esta dieta desarrollan una mayor sensibilidad y conciencia.⁽⁷⁾ En relación con la salud, diversos estudios refieren un impacto positivo de una adecuada dieta vegetariana sobre la pérdida de peso; asimismo, en la prevención en ciertas enfermedades como ciertos tipos de cáncer, diabetes tipo 2, obesidad, enfermedades cardiovasculares, entre otras.^(4,8,9)

Sin embargo, las personas que siguen estas dietas corren el riesgo de posibles deficiencias de macro y micronutrientes como las proteínas, vitamina B12, hierro, vitamina D, ácidos omega 3, zinc y yodo.⁽²⁾

El origen de estas deficiencias podría ser causado por la presencia de los dos nutrientes más abundantes en los vegetales, el ácido fítico o también conocido como fitato, que se encuentra en cereales integrales, legumbres y frutos secos, principalmente; y la fibra, presente en frutas y cereales. Éstos inhiben la absorción de micronutrientes afectando su biodisponibilidad. Por ejemplo, el fitato, debido a que consta con seis grupos de fosfato, dispone de un alto potencial de enlazar cationes como el hierro no hemo, zinc, cobre y manganeso. Por otra parte, la fibra soluble afecta al selenio y manganeso, y la fibra insoluble al zinc y al manganeso.^(2,10,11) También existe evidencia de que la presencia de proteínas de origen animal en la alimentación mejora la disponibilidad del zinc, selenio y cobre, y su ausencia resulta perjudicial para la absorción de calcio.⁽¹⁰⁾ En relación con el aporte de proteínas, se demostró que la dieta vegetariana puede proveer proteína suficiente de alto valor biológico, entregada por productos lácteos, huevos, legumbres, frutos secos, semillas y granos enteros. Considerando que, para mejorar la calidad proteica y suplir los aminoácidos esenciales, es aconsejable mezclar cereales y legumbres en una misma preparación.⁽²⁾

El valor biológico se puede ver comprometido en los vegetarianos cuando la dieta no ha sido asesorada por algún profesional; sin embargo, se evidencia que la principal fuente de

información es Internet por encima de las consultas nutricionales, lo que resulta un grave riesgo de practicar una dieta insuficiente e inadecuada para el organismo.⁽¹²⁾

De acuerdo con lo anterior, la población vegetariana está en riesgo de tener deficiencias nutricionales y estas pueden acentuarse al no tener conocimiento suficiente sobre cómo reemplazar las fuentes alimentarias de nutrientes críticos y así realizar una correcta elección de alimentos de origen vegetal. Según la revisión bibliográfica y científica realizada, en Chile no hay estudios publicados que permitan conocer cuáles son las principales fuentes alimentarias que se utilizan para reemplazar los alimentos de origen animal en dietas vegetarianas y si esta preferencia se relaciona con la intención de cubrir las necesidades de nutrientes que pudieran presentar deficiencias. Este estudio tuvo como objetivo identificar los alimentos o preparaciones que consumen los vegetarianos para sustituir alimentos de origen animal en la dieta.

Métodos

Se desarrolló un estudio de tipo descriptivo y transversal.

Criterios de inclusión: Sujetos adultos de cualquier edad, hombres y mujeres residentes en ciudades urbanas de Chile, que no consumen alimentos de origen animal, independiente del margen de tiempo de adherencia.

Criterios de exclusión: Personas que no usan redes sociales.

El muestreo fue de diseño no aleatorio, de tipo casual, que duró de 4-5 semanas. Se obtuvo una muestra de 40 sujetos, quienes leyeron y aceptaron el consentimiento informado de manera virtual.

Las variables de estudio fueron edad, género, ciudad, nivel educacional, tipo de dieta, tiempo en que lleva la dieta, motivo, uso de suplementos nutricionales, fuentes de información, alimentos o preparaciones que sustituyen el consumo de alimentos de origen animal (semillas, frutos secos, legumbres, germinados, fermentados) y fuentes alimentarias de nutrientes críticos. Se realizó validación del instrumento por expertos; participaron 7 profesionales asesores, de profesión nutricionistas, vinculados a docencia y a investigación. Los datos fueron recolectados mediante un cuestionario, diseñado en base a un estudio previo realizado en población vegetariana,⁽¹²⁾ el cual incorporó preguntas orientadas a

identificar la frecuencia de consumo de alimentos reconocidos como fuentes alimentarias de nutrientes críticos de los últimos 6 meses. El cuestionario se formuló con 39 preguntas de alternativas, utilizando la plataforma de Google Forms, fue difundido por redes sociales (Whatsapp, Facebook, Instagram y LinkedIn) y aplicado una vez durante el 16 de noviembre al 19 de diciembre del 2021.

Se utilizó estadística descriptiva, es decir, para describir las variables se utilizaron porcentajes, promedios y desviación estándar, de acuerdo con la naturaleza de las variables. Los datos fueron organizados y analizados en Excel.

El estudio fue aprobado previamente por el Comité de Ética de la Universidad Adventista de Chile (Dictamen N° 2021-28, del CEC).

Resultados

Participaron en el estudio 40 personas, con una edad promedio de 31,28 años, de las cuales el 82,5 % fueron mujeres. Un 40 % declaró residir en la región Ñuble, un 25 % en la región Metropolitana, un 12,5 % de la región del Bío-Bío, un 10 % de la región del Maule y un 12,5 % de otras regiones. El 57,5 % tiene educación superior completa, seguido por educación superior incompleta con un 35 % y media completa con un 7,5 %

En lo que concierne al tipo de dieta, destacó que un 47 % sigue un régimen ovolactovegetariano, seguido por un régimen vegano (12,5 %). Respecto al tiempo que llevaban siguiendo tal dieta, la mayoría llevaba más de 5 años (32,5 %). Finalmente, los principales motivos para ser vegetariano fueron el estilo de vida (27,5 %) y principios animalistas, con un 25 % (tabla 1).

Tabla 1 - Tipo de dieta, tiempo de seguimiento de la dieta y principal razón que lo llevaron a ser vegetarianos, Chillán, 2021

Variable	n	%	
Tipo dieta	Crudívora	0	0
	Frugívora	0	0
	Vegana	5	12,5
	Vegetariana estricta	1	2,5

	Apivegetariana	3	7,5
	Ovovegetariana	4	10
	Lactovegetariana	0	0
	Ovolactovegetariana	19	47,5
	Pescovegetariana	2	5
	Semivegetariana	6	15
Tiempo que lleva siguiendo la dieta	Menos de 1 año	2	5
	Más de 1 año	11	27,5
	Más de 5 años	13	32,5
	Más de 10 años	8	20
	Más de 20 años	1	2,5
	Desde nacimiento o infancia	5	12,5
Principales razones/motivaciones que lo llevaron a ser vegetariano	Salud	11	27,5
	Creencias religiosas	2	5
	Estilo de vida	11	27,5
	Influencia de otros	3	7,5
	Principios animalistas	10	25
	Razones económicas	1	2,5
	Rechazo natural hacia los alimentos de origen animal	2	5

Respecto a la principal fuente de información para las personas vegetarianas, en su mayoría destaca la Internet (32,5 %), seguido de revistas y libros (27,5), cabe destacar que solo un 2,5 % obtiene información consultando a algún profesional de salud. Acerca del uso de suplementos, el 55 % no consumía ningún tipo de suplemento alimenticio (tabla 2).

Tabla 2 - Fuentes de información y uso de suplementos en una población de vegetariano, y vegetarianos, Chillán, 2021

Variable	n	%	
Fuentes de información para asesorar la dieta vegetariana	Internet (pág. web)	13	32,5
	Influencers (redes sociales)	2	5
	Televisión	0	0
	Radio	0	0

	Revistas/libros	11	27,5
	Nutricionista	12	30
	Otro profesional de la salud	1	2,5
	Otro	1	2,5
Tipo suplementos	No se suplementa	22	55
	Vitamina B12	8	20
	Complejo B (B3, B6 y B12)	2	5
	Vitamina C	1	2,5
	Creatina	1	2,5
	Proteína	2	5
	Multivitamínicos	1	2,5
	Hierro	1	2,5
	Omega 3	1	2,5
	Calcio	1	2,5

Respecto a los alimentos o preparaciones que los vegetarianos utilizan para reemplazar los nutrientes aportados por los alimentos de origen animal, se destacan algunos como legumbres (100 %), frutos secos (92,5 %) y semillas (85 %) (tabla 3).

Tabla 3 - Alimentos o preparaciones para sustituir los alimentos de origen animal, en una población de vegetarianos, Chillán, 2021

Grupos de alimentos	Sí		No	
	n.º	%	n.º	%
Legumbres	40	100,0	0	0,0
Semillas	34	85,0	6	15,0
Frutos secos	37	92,5	3	7,5
Tofu	16	40,0	24	60,0
Tempeh	1	2,5	39	97,5
Seitán	11	27,5	29	72,5
Proteína vegetal de soya texturizada	33	82,5	7	17,5
Semillas germinadas	8	20,0	32	80,0
Algas marinas	5	12,5	35	87,5

Con el propósito de cuantificar el consumo de grupos de alimentos que los vegetarianos eligen para reemplazar los alimentos de origen animal, se presenta la tabla 4, en la cual se puede ver la frecuencia de consumo por grupo de alimentos, expresada en frecuencia y porcentaje y la tabla 5, que hace referencia a las medidas que estos utilizan en sus hogares cada vez que consumen los alimentos especificados en la tabla 4.

Tabla 4 - Frecuencia de consumo de grupos de alimentos en la población de estudio, Chillán, 2021

Grupos de alimentos	Diariamente		1-2 v/semana		3-6 semana		1 a 3v/mes		Ocasionalmente		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	fr	%	n	%	n	%
Semillas	13	32,5	13	32,5	7	17,5	2	5	4	10	1	2,5
Frutos secos	13	32,5	9	22,5	7	17,5	7	17,5	3	7,5	1	2,5
Cereales integrales	12	30	11	27,5	11	27,5	2	5	2	5	2	5
Legumbres	5	12,5	17	42,5	14	35	3	7,5	1	2,5	0	0
Germinados	1	2,5	8	20	2	5	8	20	13	32,5	8	20
Fermentados	1	2,5	6	15	0	0	3	7,5	6	15	24	60
Seitán	1	2,5	3	7,5	0	0	10	25	11	27,5	15	37,5
Algas marinas	0	0	1	2,5	0	0	6	15	13	32,5	20	50
Tofu	0	0	1	2,5	1	2,5	4	10	15	37,5	19	47,5

Tabla 5 - Cantidad de consumo por grupo de alimentos en medidas caseras en la población de estudio, Chillán, 2021

* Se midió en cucharada o tajada según corresponda.

Grupos de alimentos	½ cucharada (sopera)/ Media tajada*		1 cucharada (sopera)/ 1 tajada*		2 cucharadas (sopera)/ 2 tajada*		1/4 taza (50 gr)		Media taza (100 g)/ 3 tajadas*		1 taza (200 g)		2 tazas (400g)		No consume	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Semillas	8	20	20	50	10	25	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0
Frutos secos	5	12,5	10	25	11	27,5	0	0	13	32,5	0	0	0	0	1	2,5
Algas marinas	3	7,5	1	2,5	2	5	0	0	10	25	4	10	0	0	20	50
Legumbres	0	0	0	0	0	0	1	2,5	12	30	17	42,5	10	25	0	0
Germinados	0	0	4	10	12	30	0	0	13	32,5	3	7,5	0	0	8	20
Fermentados	0	0	0	0	0	0	0	0	10	25	5	12,5	1	2,5	24	60
Seitán* (medido en tajadas)	6	15	8	20	5	12,5	0	0	5	12,5	0	0	0	0	16	40
Tofu* (medido en tajadas)	6	15	10	25	2	5	0	0	3	7,5	0	0	0	0	9	47,5
Cereal integral	0	0	2	5	8	20	1	2,5	19	47,5	7	17,5	1	2,5	2	5

A continuación, se presenta una tabla de consumo de alimentos para aportar nutrientes críticos, y en ella puede observarse el porcentaje de la población que consume el grupo de alimentos según nutriente crítico. Los cálculos se han realizado considerando el porcentaje de las personas que consumen respecto del total de la población n = 40 (tabla 6).

Tabla 6 - Consumo de alimentos para aportar nutrientes críticos, en una población de vegetarianos, Chillán, 2021

Alimentos	Hierro		Zinc		B12		Vitamina D		Yodo		Omega 3	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Algas marinas	0	0	0	0	0	0	0	0	19	47,5	9	22,5

Alimentos fortificados	0	0	0	0	19	47,5	13	32,5	0	0	10	25
Bebidas vegetales	0	0	0	0	20	50	16	40	0	0	18	45
Cereales integrales	20	50	18	45	0	0	0	0	0	0	0	0
Chocolate amargo	0	0	7	17,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Frutas desecadas	7	17,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frutos secos	27	67,5	19	47,5	0	0	0	0	0	0	23	57,5
Huevos	14	35	0	0	19	47,5	19	47,5	0	0	0	0
Lácteos	0	0	6	15	8	20	11	27,5	10	25	0	0
Legumbres secas	21	52,5	14	35	0	0	0	0	0	0	0	0
Leguminosas frescas	18	45	11	27,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Sal yodada	0	0	0	0	0	0	0	0	24	60	0	0
Semillas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	82,5
Soya y sus derivados	0	0	0	0	12	30	0	0	0	0	0	0
Tofu	6	15	7	17,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Verduras	35	87,5	11	27,5	0	0	21	52,5	0	0	0	0
No conozco qué alimentos aportan el nutriente	1	2,5	12	30	4	10	4	10	2	5	2	5

Discusión

En este estudio se ha evidenciado los diferentes alimentos o preparaciones que utilizan los vegetarianos para el reemplazo de alimentos de origen animal en su dieta, en su totalidad usan las legumbres, seguido de frutos secos, semillas y proteína vegetal texturizada de soya. Era esperable un consumo transversal de legumbres para reemplazar la carne, considerando

que estas tienen muy buena aceptación en la población, consumo incluso mayor que pescado y huevos, según Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA), 2020,⁽¹³⁾ versátil en cuanto a su preparación, de fácil disponibilidad y acceso, con un costo económico menor al respecto a otros alimentos; además, en cuanto al costo de producción es menor a la de los alimentos de origen animal.⁽¹⁴⁾

En relación con las características de la muestra, se obtuvo que un tercio de los encuestados busca orientación en profesionales nutricionistas y dos tercios parte en otro tipo de fuentes, como Internet, libros y revistas. Esto concuerda con Brignardello,⁽¹²⁾ quien demostró que los vegetarianos y veganos declararon acudir preferentemente a Internet, solo una minoría refirió dirigirse a nutricionistas y profesionales de la salud, con un porcentaje de 9,4 % y 10,9 %, respectivamente. En relación con la motivación para preferir una dieta vegetariana, los encuestados de nuestro estudio refieren “motivos de salud” y “estilo de vida”, mientras que en el estudio de Brignardello,⁽¹²⁾ predominan los motivos animalistas (74 %). A lo largo de los años, las motivaciones han ido cambiando, como se ve evidenciado en este estudio, en el que la mayor parte de los encuestados prefieren motivos de salud y estilo de vida.

Respecto a los alimentos consumidos con el propósito de aportar proteína de buena calidad, la totalidad de los participantes considera principalmente a los frutos secos y las legumbres como fuentes nutricionales de este nutriente, mientras que más de la mitad usa la combinación de legumbres con cereales, un tercio cereales con frutos secos y casi la mitad utiliza legumbres con frutos secos. Para cubrir los requerimientos proteicos es necesario que la población vegetariana consuma una variedad de alimentos vegetales (semillas, granos, cereales, legumbres, verduras) en sus comidas, para así también asegurar el suministro de aminoácidos esenciales, retención y uso apropiado de nitrógeno, con esto, no hay necesidad de consumir proteínas suplementarias en la misma comida.⁽¹⁵⁾ De acuerdo con los resultados obtenidos, podemos deducir que un porcentaje importante de la muestra no obtiene una proteína de buena calidad, lo cual, de acuerdo con Santillán, puede ser obtenida especialmente a través de una mezcla de cereales con leguminosas, que por complementación aminoacídica aportarán todos los aminoácidos en una misma comida de la misma manera que la carne o la leche.⁽¹⁴⁾

Cuando a los vegetarianos se les preguntó por los grupos de alimentos que consumen para cubrir las necesidades de hierro, la mayor parte de la muestra consume verduras como

acelga, betarraga, champiñones, espinaca o repollitos de bruselas, también los frutos secos, leguminosas secas y cereales integrales son consideradas fuentes de este nutriente. Hay que destacar que la recomendación diaria de hierro en hombres es de 10 (mg/d) y en mujeres de 15 (mg/d).⁽¹⁶⁾ El hierro se puede encontrar en los alimentos de dos maneras distintas: hierro hemo y hierro no hemo. El organismo absorbe de mejor manera el hierro hemo (alimentos de origen animal), en cuanto a los alimentos de origen vegetal y alimentos fortificados en hierro (incluye hierro no hemo), para lograr una mejor absorción de hierro se recomienda acompañarlo con cítricos (vitamina C) como pimientos, fresas, tomates y brócoli.⁽¹⁷⁾ La población vegetariana debe tener precaución, con la biodisponibilidad del hierro, ya que los alimentos vegetales tienen hierro no hemo, que es sensible tanto a los inhibidores como a los potenciadores de la absorción de hierro. Los inhibidores de la absorción de hierro incluyen los fitatos, calcio, el café, los té polifenoles del té, el cacao.” La fibra solo inhibe ligeramente la absorción de hierro. Algunas técnicas de preparación de alimentos, como el remojo y la germinación de frijoles, granos y semillas y la levadura del pan pueden disminuir los niveles de fitato y, por lo tanto, mejorar la absorción de hierro”.⁽¹⁵⁾ Asimismo, para cubrir las necesidades de zinc, casi la mitad de la muestra consume frutos secos como almendras, maní o nueces, también cereales y legumbres secas, los cuales son considerados fuentes de este nutriente. La recomendación diaria de zinc en mujeres es de 12 (mg/d) y en hombres 15 (mg/d). Según Taboada,⁽¹⁸⁾ el zinc lo podemos encontrar en los lácteos, huevos, cereales integrales, hortalizas, verduras y frutas. Igualmente, para cubrir las necesidades de vitamina B12, la mitad de la muestra consume bebidas vegetales como: bebida vegetal de soya, arroz o almendra, también alimentos fortificados o enriquecidos y huevos son considerados fuentes de este nutriente. La recomendación diaria de vitamina B12 en mujeres es de 1,6 (µg/d) y en hombres 2 (µg/d).⁽¹⁶⁾ Además, para cubrir las necesidades de vitamina D, más de la mitad de la muestra consume verduras: champiñones frescos o champiñones secos u otros hongos comestibles, también huevo y bebidas vegetales son considerados fuentes de este nutriente. La recomendación diaria de vitamina D tanto en hombres como mujeres es de 5 (µg/d).⁽¹⁶⁾ Ciertos estudios indican que los alimentos que contienen vitamina D son: alimentos fortificados, cereales, alimentos de origen vegetal como la leche de soya, de almendras y de avena.^(19,20) De igual forma, para cubrir las necesidades de yodo, más de la mitad de la muestra consume sal yodada (sal refinada u otras marcas tradicionales), también

algas marinas: cochayuyo, chascón, pelillo o huiro son considerados fuente de este nutriente. La recomendación diaria de yodo tanto para hombres como mujeres es de 150 mcg/día,⁽¹⁶⁾ algunos estudios indican que el yodo se encuentra en la sal yodada, productos lácteos y algas marinas.⁽²¹⁾ Finalmente, para cubrir las necesidades de omega 3, la mayor parte de la muestra consume semillas: chía o linaza-lino y frutos secos son considerados fuentes de este nutriente. La recomendación diaria sugerida de omega 3 es de 1,1 (gr/d) en las mujeres y 1,6 (gr/d) en hombres.⁽²²⁾ Estudios indican que la fuente alimentaria que aportan omega 3 son: nueces y semillas de linaza, de chía y nueces negras, alimentos fortificados.⁽²⁰⁾

En Chile no existían estudios que indagaran sobre las fuentes alimentarias de nutrientes críticos en dietas que restringen el consumo de alimentos de origen animal; por tanto, nuestro estudio aporta información que será útil al momento de realizar recomendaciones nutricionales dirigidas a la población vegetariana, considerando la preferencia de ciertos grupos de alimentos para sustituir alimentos de origen animal, ya sea por razones de fácil preparación o por accesibilidad económica. Cabe mencionar que el estudio no alcanzó una muestra que satisfaga los parámetros que consideramos en un principio y debido al método no probabilístico se torna problemática una generalización de la evidencia a la población objetiv. Además, la encuesta fue desarrollada por un método remoto (Google forms), lo que impide orientar a la muestra en como completar el formulario correctamente. Por estas razones, los resultados de este estudio no se pueden extrapolar a toda la población, pero permite tener una base para posteriores estudios, en los que se debería cuantificar el consumo de nutrientes en riesgo de déficit y medir el nivel de conocimientos de la población vegetariana.

En conclusión, los alimentos más consumidos para sustituir los productos de origen animal son las legumbres, frutos secos, semillas y proteína vegetal texturizada. Los vegetarianos consumen alimentos que aportan nutrientes críticos; sin embargo, la frecuencia de consumo podría no ser suficiente.

Agradecimientos

Este trabajo fue apoyado por la Universidad Adventista de Chile, Dirección de Investigación.

Referencias bibliográficas

1. Curtain F, Grafenauer S. Sustitutos de la carne a base de plantas en la era flexitariana: una auditoría de los productos en los estantes de los supermercados. *Nutrients*. 2019;11(11):1-14. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu11112603>
2. Rojas-Allende D, Figueras-Díaz F, Durán-Agüero S. Advantages and disadvantages of being vegan or vegetarian. *Revista Chilena de Nutrición*. 2017; 44(3): 218–25. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182017000300218>
3. García-Maldonado E, Gallego-Narbón A, Vaquero MP. ¿Are vegetarian diets nutritionally adequate? A revisión of the scientific evidence. ¿Son las dietas vegetarianas nutricionalmente adecuadas? Una revisión de la evidencia científica. *Nutrición Hospitalaria*. 2019 [acceso 17/11/2022];36(4):950-61. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000400029
4. Díaz A. Ventajas y desventajas de las dietas vegetarianas [tesis]. Santa Cruz de Tenerife, España: Universidad de la Laguna; 2018.
5. McEvoy CT, Temple N, Woodside JV. Vegetarian diets, low-meat diets and health: A review. *Public Health Nutrition*. 2012;15(12):2287-94. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980012000936>
6. Le Roy C, Díaz-San Martín X. Dieta vegetariana en la edad pediátrica. *Gastroenterol Latinoamericana*. 2010;21(1):9-14. DOI: <http://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2010n100002.pdf>
7. Fuertes-Pérez J. Estudio sobre la alimentación ecológica actual y su impacto en la sociedad [tesis]. Madrid, España: Universidad Pontificia de Comillas; 2019.
8. Sun W. Dieta vegetariana: ¿Por qué es beneficiosa? IOP Conference Series. *Earth and Environmental Science*. 2021;714(2):e022004. DOI: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/714/2/022004/pdf>

9. Penner-Teichgräf M, González-Cañete NE. Estado nutricional, hábitos de alimentación y de estilo de vida en vegetarianos de Asunción y Gran Asunción, Paraguay. *Revista Chilena de Nutrición*. 2020;47(5):782-91. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182020000500782>
10. Serralde-Zúñiga AE, Pasquetti-Ceccatelli A, Meléndez-Mier G. Micronutrientes en vegetarianos. *Revista de Endocrinología y Nutrición* 2005 [acceso 17/11/2022];13(1)33-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2005/er051e.pdf>
11. Otegui U, Sanz M. Intervención dietético-nutricional en la prevención de la deficiencia de hierro. *Nutrición Clínica y Dieta Hospitalaria* 2010 [acceso 17/11/2022];30(3):27-41. Disponible en: https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/37078/1/Muniesa_Intervencion_dietetico_nutricional.pdf
12. Brignardello G, Heredia P, Ocharán S, Durán A. Food knowledge of Chilean vegetarians and vegans. *Revista Chilena de Nutrición*. 2013;40(2):129-444. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182013000200006>
13. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Consumo Alimentario Antecedentes [Página web]. Santiago, Chile: MINSAL; 2014 [acceso 17/11/2022]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/sites/default/files/ENCA.pdf>
14. Santillán-Mancero E. Sobre el desarrollo de mezclas de alimentos andinos aminoacídicamente completas de bajo costo para la alimentación infantil. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición* 2018 [acceso 17/11/2022];28(2):370-92. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85618>
15. Gabarra AG. Ingesta de Nutrientes: Conceptos y Recomendaciones Internacionales. *Nutrición Hospitalaria* 2006 [acceso 17/11/2022];21(4):437-47. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v21n4/revision1.pdf>
16. National Institute of Health. Datos sobre el hierro. Nih, 1-3 Bethesda, Estados Unidos: NIH 2022 [acceso 17/11/2022]. Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-DatosEnEspañol/>
17. Taboada-Lugo N. El zinc y el cobre: micronutrientes esenciales para la salud humana. *Acta Médica Del Centro*. 2017 [acceso 17/11/2022];11(2):79-89. Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/821>

18. Revuelta JC, Olcina MJE, Gil JM, Faura FJS. Atención orientada al desarrollo, supervisión del desarrollo psicomotor y cribado de los trastornos del espectro autista. *Revista Pediatría de Atención Primaria* 2006 [acceso 17/11/2022];8:101-26. Disponible en: <https://archivos.pap.es/files/1116-519-pdf/544.pdf>
19. Bobroff LB, Valentin-Oquendo I. Datos sobre la vitamina D. *Edis*. 2007;(18).DOI: <https://doi.org/10.32473/edis-fy982-2007>.
20. National Institutes of Health (NIH). Datos sobre el yodo. National Institutes of Health, 1–3 Bethesda, Estados Unidos: NIH; 2022 [acceso 17/11/2022]. Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Iodine-DatosEnEspanol.pdf>
21. National Institutes of health (NIH). Datos sobre los ácidos grasos omega-3. Bethesda, Estados Unidos: NIH; 2022 [acceso 17/11/2022]. Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Omega3-DatosEnEspanol.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Daniela Flores Farías.

Curación de datos: Brandon Aedo Sáez, Álvaro Zúñiga Sepúlveda, María José Inzunza Iribarra, Alexandra Urrutia Espinoza.

Análisis formal: Alexandra Urrutia Espinoza, Brandon Aedo Sáez, Daniela Flores Farías.

Investigación: Alexandra Urrutia Espinoza, Brandon Aedo Sáez, Daniela Flores Farías.

Metodología: Daniela Flores Farías.

Administración de proyecto: Daniela Flores Farías.

Supervisión: Daniela Flores Farías.

Validación: Daniela Flores Farías.

Visualización: Daniela Flores Farías.

Redacción – borrador original: Brandon Aedo Sáez, Álvaro Zúñiga Sepúlveda, María José Inzunza Iribarra, Alexandra Urrutia Espinoza.

Redacción – revisión y edición: Daniela Flores Farías.