

Grado:

ENFERMERÍA

Alumno:

IRENE SOLIVERES HIGUERA

Título TFG:

DIETA VEGETARIANA Y VEGANA
DURANTE EMBARAZO Y LACTANCIA
MATERNA



Tutora del TFG:

EVA DIAGO I BALART

Año:

2015-2016

ÍNDICE

1.	Resumen.....	Pág. 3
2.	Introducción.....	Pág. 4
3.	Objetivos.....	Pág. 8
4.	Metodología.....	Pág. 9
	3.1. <i>Diseño de estudio</i>	Pág. 9
	3.2. <i>Población y muestra</i>	Pág. 9
	3.3 <i>Variables</i>	Pág. 10
	3.4 <i>Criterios de inclusión y exclusión</i>	Pág. 11
	3.5 <i>Instrumentos de medida</i>	Pág. 11
	3.6 <i>Método de análisis de datos</i>	Pág. 12
	3.7 <i>Estrategia de búsqueda</i>	Pág. 12
	3.8 <i>Aspectos éticos</i>	Pág.15
	3.9 <i>Limitaciones</i>	Pág. 15
5.	Resultados.....	Pág. 15
6.	Discusión.....	Pág. 26
7.	Conclusiones.....	Pág. 28
8.	Cronograma.....	Pág. 29
9.	Referencias bibliográficas.....	Pág. 30

RESUMEN

La práctica de la dieta vegetariana y vegana, ha incrementado debido a la creciente preocupación acerca de la salud y principios morales de los sujetos. Éstas, bien planificadas, son beneficiosas para la salud durante todas las etapas del ciclo vital de la persona.

Objetivo: Conocer los déficits, la prevención de las carencias mediante la suplementación y, los beneficios, que aporta la práctica de la dieta vegetariana, concretamente, durante el embarazo y la lactancia materna.

Metodología: Estudio tipo descriptivo transversal. Se realizó una búsqueda bibliográfica haciendo uso de los términos MeSH, en las bases de datos: PubMed y Cochrane y, en las revistas científicas: Scielo y Elsevier. Se obtuvo como muestra 101 artículos, relacionados con la dieta vegetariana y vegana en el embarazo y, su repercusión, en la mujer, el feto y el lactante.

Resultados: Se ha demostrado que existe relación entre el vegetarianismo y una menor predisposición a padecer patologías crónicas. No obstante, existen riesgos en su realización, que es importante controlar durante el embarazo y la lactancia materna.

Conclusiones: Es necesaria la figura del profesional de enfermería, para educar acerca de la dieta vegetariana y, así lograr, una alimentación equilibrada. Evitando carencias nutricionales y presentando, los beneficios y riesgos de la suplementación, en la embarazada.

Palabras clave: Dieta vegetariana, salud, embarazo, feto, déficit nutricional, estado nutricional, enfermedades metabólicas, lactancia, déficit vitamínico, suplementos, omnívora y riesgos.

ABSTRACT

The practice of vegetarian and vegan diets has increased due to the growing concern about health and moral principles of the subjects. Those, well-planned are beneficial in all life cycles of the person.

Objective: To know the deficiencies of vegetarian diets. To discover the prevention of the scarcities through supplementation and its benefits. To learn what does the practice of vegetarian diet bring, specifically during pregnancy and lactation.

Methodology: Transversal Descriptive Study. A bibliography through MeSH terms has been conducted using the database: PubMed and Cochrane and scientific magazines have been analyzed as Scielo and Elsevier. It has been taken as a sample 101 articles, related with the vegetarian and vegan diet during pregnancy and its repercussion both in the fetus and the breastfed.

Results: It has been proven that a relationship exists between the prevention of chronic pathologies and vegetarian diets. Nevertheless, there are some risks to have into account during pregnancy and lactation.

Conclusions: The figure of a nursing professional is necessary in order to educate about vegetarian diets. By having professional guidance, it is possible to achieve balanced diets avoiding nutritional deficiencies which will show the benefits and prevent risks of supplementation during pregnancy and lactation.

Keywords: Vegetarian diet, health, pregnancy, fetus, nutritional deficiency, nutritional status, metabolic diseases, breastfeeding, deficiency vitamin, supplement, omnivorous and risks.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una nutrición apropiada desde la primera etapa de desarrollo fetal y nacimiento, hasta el período de lactancia, niñez, adolescencia y edad adulta, es un factor significativo para un adecuado desarrollo físico y mental. La insuficiente disponibilidad de alimentos de calidad nutricional y las condiciones no favorecedoras para la absorción de los nutrientes, puede llevar a la persona a sufrir un déficit de vitaminas y minerales relevante. ^[1]

El vegetarianismo como modo de alimentación, se basa en la ingesta de productos de origen vegetal añadiendo productos lácteos, leche y huevos. Las personas que rechazan el consumo de alimentos de fuente animal pero incluyen leche, huevos y lácteos, también se denominan como lacto-ovo-vegetarianos. Por otro lado, otra variante de la dieta es la que se conoce como dieta vegana, que optan únicamente por los alimentos de procedencia vegetal, excluyendo todo producto animal y sus derivados. No obstante, existen otros tipos, entre ellos, los lacto-vegetariano que se alimentan de vegetales, leche y productos lácteos. ^[24]

No existen datos oficiales sobre el número de vegetarianos que existe en España y ocurre lo mismo a nivel mundial, donde las estadísticas son escasas y poco consistentes. No obstante, en los últimos años ha crecido la popularidad de las dietas vegetarianas y veganas considerablemente. Según una encuesta nacional que estudió la ingesta dietética española, realizada el año 2011 por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN), se estimó un porcentaje de 1,5% de vegetarianos, acercándose a los 700.000 personas de la población española que practicaban este tipo de alimentación. En cuanto a la magnitud de veganos, se calculó que representaban un 30-40% del número total de vegetarianos. ^[2] The Vegetarian Resource Group, ha realizado diversas encuestas sobre el número de vegetarianos en Estados Unidos. Los resultados de las encuestas en los años 1997, 2000, 2003 y 2009 revelan que un 1%, 2,5%, 2,8% y un 3% de la población estadounidense es vegetariana, respectivamente. Creciendo considerablemente, con el paso del tiempo, el número de personas que siguen dicha dieta. ^[28]

Las principales causas por las que se elige seguir las dietas que excluyen alimentos de procedencia animal, son por consideraciones éticas, filosóficas, cuestiones medio-ambientales, factores religiosos y problemas de salud. La ética animal, se refiere a la estimación del bienestar animal, evitando el sufrimiento de este. No obstante, las

personas que practican estas dietas suelen tener la percepción de estar cuidando, a la vez, su estado de salud. Habitualmente, las personas jóvenes son más afines con la razón ética o moral. En cambio, las personas de entre 41 a 60 años las adoptan por motivos de protección de salud. ^[29]

Según la Asociación Americana de Dietética, estas dietas bien combinadas pueden aportar toda la energía y los nutrientes necesarios para lograr la función apropiada del organismo, garantizando un correcto crecimiento y desarrollo. Es decir, son aptas durante todas las etapas del ciclo vital, incluyendo el embarazo, lactancia, infancia, niñez y adolescencia. ^[27] Sin embargo, se pone en mayor riesgo de déficit nutricional la alimentación vegana, debido a la eliminación de abundantes nutrientes de su dieta; mientras que los ovo-lacto-vegetarianos acostumbran a cubrir con mayor facilidad sus necesidades. ^[5,11,16,24]

La base de una alimentación vegetariana correcta son; los cereales, las legumbres, las frutas, las verduras, las hortalizas, los frutos secos, las semillas y los aceites. ^[3-24] En comparación con una dieta omnívora, como la Mediterránea, al excluir alimentos de origen animal implica la aparición de riesgos nutricionales, presentando déficit energético. Aunque se han reconocido ciertos beneficios en la salud de los vegetarianos, a menudo los patrones alimenticios no son saludables, pueden carecer de variedad, no necesariamente la dieta es baja en grasas y puede ser inadecuada energéticamente. Los nutrientes potencialmente preocupantes en la alimentación de los vegetarianos y veganos, corresponden a la vitamina B12, ácidos grasos omega 3, hierro, calcio, vitamina D, zinc y en menor medida proteínas y yodo. ^[24]

Según la Unión Vegetariana Internacional (IVU) se deben consumir los nutrientes esenciales, compaginando el uso de suplementos y alimentos fortificados eficaces para evitar déficits en la alimentación. Existe evidencia respecto a las ventajas de seguir una dieta vegetariana o vegana. Esta, se relaciona con una menor incidencia de enfermedades crónicas como, por ejemplo; problemas cardiovasculares, obesidad, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, diabetes, cáncer u otras patologías crónicas. ^[3,6]

Un estudio sobre la mortalidad realizado el año 2015 por European Prospective Investigation in to Cancer and Nutrition de Oxford (EPIC Oxford), deja reflejado que en el rango de edad antes de los 90 años, no se presenta diferencias entre los vegetarianos (incluyendo los veganos) y los consumidores regulares de carne. Aun

así, los vegetarianos tienen menor mortalidad de padecer cáncer pancreático y linfático. Realizando un segundo análisis con los participantes que cambiaron sus dietas, encontraron una reducción del 8% en el riesgo de muerte temprana que fue estadísticamente relevante. ^[10]

Existe un período crítico en el que se crean situaciones de mayor riesgo carencial; el embarazo. El vegetarianismo o veganismo materno para el feto, recién nacido y el lactante amamantado se debe tener controlado durante toda su evolución. Es necesario prestar especial atención, ya que la nutrición materna es determinante para el feto y el lactante. El bajo peso de la mujer gestante contribuye a una limitación del crecimiento fetal, siendo así más propensos a ser prematuros, con un aumento de mortalidad neonatal. ^[15] Por otro lado, para el recién nacido, trae como consecuencia retraso en su crecimiento, que junto con una inadecuada lactancia incrementa el riesgo de mortalidad en los primeros dos años de vida. ^[26]

Una dieta materna óptima debe aportar nutrientes energéticos y no energéticos (vitaminas y minerales) en cantidades suficientes para el desarrollo del feto. Los principales problemas que pueden presentarse en mujeres vegetarianas o veganas, normalmente, se relacionan con el déficit de vitamina B₁₂, zinc, ácidos grasos omega 3, hierro y ácido fólico. La vitamina B₁₂ durante la gestación facilita la captación del ácido fólico y, además, ejerce un efecto protector en la prevención de defectos del tubo neuronal (DTN). Su déficit durante el embarazo se le ha relacionado con el aumento de riesgo de espina bífida y abortos precoces de repetición. En cambio, en el recién nacido, se asocia a anemia megaloblástica, alteraciones digestivas como glositis y diarrea y trastornos nerviosos. ^[23]

Por otro lado el déficit de zinc, considerado como nutriente esencial, provoca malformaciones congénitas, como; defectos del paladar, cardíacos, urológicos, esqueléticos y cerebrales. Cuando la deficiencia es moderada, se aprecia mayor riesgo de rotura prematura de membranas y, por lo tanto, partos prematuros. Referente los ácidos grasos omega 3, son lípidos que cumplen funciones energéticas y de reserva metabólica. La deficiencia de estos, provoca alteraciones en el sistema nervioso y fomenta un no apropiado desarrollo visual. ^[23]

En cambio, el hierro participa en el transporte de oxígeno. La anemia ferropénica es la deficiencia nutricional más frecuente entre las embarazadas. Este déficit, se asocia con bajo peso al nacer, prematuridad y aumento de la mortalidad perinatal. Además,

perjudica el rendimiento cognitivo y el desarrollo físico de los recién nacidos. Por último, el ácido fólico interviene en procesos fundamentales como la síntesis proteica y del ADN. Existe un amplio abanico de complicaciones, como; en el cerebro dan lugar a la anencefalia y encefalocele. Referente a la columna vertebral fomenta la aparición del síndrome de la espina bífida. Además, la ingesta de ácido fólico disminuye la probabilidad de labio leporino, aborto espontaneo, desprendimiento prematuro de la placenta y cardiopatías congénitas.^[23] De modo que se debe asegurar los aportes de vitamina B₁₂, vitamina D, calcio (especialmente en mujeres veganas), hierro, zinc, ácido fólico y ácidos grasos omega 3. ^[3,25]

Los requerimientos son más elevados en el segundo y tercer trimestre del embarazo y la madre necesitará una cantidad nutricional adicional para cubrir las necesidades, con suplementos. Por ese motivo, es importante atender a la madre embarazada que realice este tipo de dietas, para prevenir, controlar y minimizar problemas relacionados con el vegetarianismo o veganismo, ofreciendo una atención integral durante el período del embarazo y la etapa de la lactancia materna.

Los profesionales de enfermería tienen como objetivo principal, la salud materna y neonatal, mediante una atención periódica, integral y preventiva. No obstante, ante el creciente número de embarazadas que excluyen alimentos de origen animal, el equipo sanitario, en ocasiones, escasea en la realización de educación sanitaria. Estos, deberían poner especial atención en la enseñanza de los alimentos que se deben consumir para lograr cubrir las necesidades nutricionales de la mujer embarazada, el feto y el recién nacido lactante. Además, sería significativa la individualización de la información, en función del tipo de dieta, edad de la paciente, nivel de actividad física u otras variables.

OBJETIVOS

- **Objetivo general**

Determinar si la propia elección de seguir una alimentación vegetariana o vegana, es sinónimo de un estado de salud óptimo en mujeres en estado gestacional y en el proceso de lactancia, para evitar carencias nutricionales en su salud, la del feto y en la del recién nacido.

- **Objetivos específicos**

1. Identificar, según la literatura científica recogida desde 2006 hasta la actualidad, los déficits nutricionales que se presentan si no se combina de forma conveniente la oferta de alimentos que se admiten con dichas dietas.
2. Describir los beneficios de la suplementación vitamínica y mineral, durante la gestación y la lactancia materna, conociendo sus ventajas y desventajas en la mujer, el feto y en el recién nacido durante el período de lactancia.
3. Conocer si existen diferencias nutricionales entre países que gozan de una dieta mediterránea y países que siguen otro tipo de dieta como; la nórdica, hipercalórica u otras.
4. Demostrar el papel que realiza el personal de enfermería durante el seguimiento del embarazo ovo-lacto-vegetariano o vegano, para evitar complicaciones en el feto.

METODOLOGÍA

1. Diseño de estudio

El presente trabajo, pretende ser una revisión exhaustiva de la literatura científica referente a la dieta vegetariana y vegana durante el embarazo y la lactancia materna.

El estudio que se llevará a cabo será de tipo descriptivo transversal. Se recogerá toda la información relevante, empleando métodos y técnicas que permitirán seleccionar aquellos artículos que reúnan información significativa sobre el tema, para poder así; analizar e interpretar los resultados adquiridos, permitiendo detallar propias conclusiones.

Será de utilidad para identificar las características de los problemas que pueden afectar a las mujeres embarazadas y al feto durante el período de gestación y conocer si la eliminación de los productos animales, repercute en la salud del recién nacido durante el período lactancia materna, buscando los puntos a mejorar en beneficio a estos.

Además, será transversal, permitiendo estudiar simultáneamente la exposición y el seguimiento de este tipo de dietas (ovo-lacto-vegetarianas y veganas) en una población bien definida, en este caso, embarazadas en un momento determinado. Será beneficioso para conocer los factores de riesgo a los cuales pueden ser sometidos la madre, el feto y el recién nacido.

2. Población y muestra:

Corresponde a población; todos los artículos y estudios que hablen sobre la dieta vegetariana y vegana. Además, también se incluirán estudios y artículos que traten información sobre el seguimiento del embarazo y el período lactancia, tanto en dietas omnívoras como, alimentación vegana u ovo-lacto-vegetariana.

En cambio, como muestra, se encuentran los artículos y estudios relacionados con la dieta vegetariana y vegana que citan específicamente a la mujer embarazada, el feto y el recién nacido lactante.

Además, se analizarán un mínimo de 35 artículos para la realización del presente trabajo, que proporcionarán ayuda para obtener resultados y facilitarán la realización de las conclusiones del estudio.

3. Variables:

- Base de datos.
- Año de publicación
- *Marcando como máximo, artículos desde el 2006 hasta la actualidad.*
 - Idioma.
 - Tipo de estudio.
 - País de publicación.
- *Conocer qué país publica más información referente al tema a estudio y, además, especificar las diferencias que existen entre los diversos países.*
 - Revista indexada.
 - Impact Factor.
- *Grado de fiabilidad de los artículos y estudios.*
 - Riesgos y beneficios que aparecen al realizar este tipo de dietas.
 - Déficits nutricionales.
- *Considerando déficit nutricional como; la presentación de carencias en el aporte diario de calorías, grasas, proteínas, glúcidos, vitaminas y minerales necesarios para cubrir las necesidades que tiene el organismo durante el período de gestación y durante la lactancia materna.*
 - Suplementos vitamínicos y minerales.
- *El embarazo es una situación especial en las que aumentan las necesidades de energía, proteínas, vitaminas y minerales. La dieta materna vegetariana o vegana debe aportar todos los nutrientes energéticos y no energéticos (vitaminas y minerales) en cantidad suficiente para el desarrollo correcto del feto y mantener su metabolismo durante los nueve meses de gestación. En ocasiones la dieta no es suficiente y, por ese motivo, se recurre a la utilización de estos suplementos.*
 - Papel del equipo de enfermería.
- *La alimentación de la madre deberá contar con la supervisión del equipo de enfermería vigilando sus necesidades energéticas, empleando una correcta docencia de qué situaciones debe evitar para que no aparezcan riesgos en su salud, manteniendo el bienestar del feto y la del recién nacido lactante. Además de brindarle toda la información necesaria para que tome unas decisiones adecuadas.*

Para el logro de cada uno de los objetivos y como método de recogida de datos, se utilizará la siguiente tabla con las variables comentadas:

Base de datos	Año de publicación	Idioma	Tipo de estudio	País de publicación	Revista indexada

Impact Factor	Riesgos y beneficios	Déficits nutricionales	Suplementos vitamínicos y minerales	Papel de enfermería

Esta tabla, será útil para recoger de forma organizada la información que se vaya reuniendo sobre el tema a estudio y se usará como método para trabajar los objetivos y las variables del tema en cuestión.

4. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Estudios y artículos publicados en catalán, castellano e inglés.
- Estudios y artículos con acceso al texto completo.
- Artículos y estudios que traten sobre la dieta ovo-lacto-vegetariana y vegana durante el embarazo y la lactancia materna.
- Artículos y estudios que traten sobre embarazadas que siguen una dieta omnívora.
- Artículos y estudios que hablen sobre la alimentación vegetariana y vegana.

Criterios de exclusión:

- Estudios y artículos de más de 10 años.
- Artículos sin reconocimiento científico.
- Estudios y artículos científicos que hablen de la dieta vegetariana o vegana seguida por hombres.
- Artículos que hablen de niños mayores de un año.

5. Instrumentos de medida

- **Métodos cualitativos:** Permitirán manipular, seleccionar, valorar, sintetizar, estructurar, reflexionar sobre la información y realizar comparaciones, con el fin de llegar a unos resultados y extraer conclusiones relevantes, en relación al tema a estudio.

- **Métodos cuantitativos:** Estos recogerán los valores cuantificables que incluye la medición sistemática, mediante; tablas de control, escalas de estimación, gráficas, porcentajes y análisis estadísticos.

6. Método de análisis de datos

Las bases de datos que se utilizarán para realizar esta búsqueda serán las siguientes; Medline (a través de PudMed), Cochrane, Cuidatge y Cuiden. Además de los artículos extraídos de las revistas científicas; Scielo y Elsevier. Se realizará la búsqueda con términos Desc-MeSH y operadores booleanos “AND”, “OR” y “NOT”. Además se aplicarán límites para acotar la búsqueda, empleando; el *año de publicación* 10 años atrás hasta la actualidad y la disponibilidad del texto, *Free Full Text*.

Las palabras clave empleadas para iniciar la búsqueda serán: *Vegetarians, diet vegetarian, diet vegan, pregnancy, omnivorous diet, gestational, fetus, neonate, new born, breastfeeding, nurses, nutritional status, nutritional requirements, nutritional deficiency, deficiency vitamin, supplemental nutrition, pregnancy complication, fetal development, mediterranean diet, health, health benefits, risk and benefits, metabolic diseases, malnutrition*. Se harán todas las posibles combinaciones para obtener la máxima información sobre el tema para que el estudio sea consistente.

En un primer momento, se seleccionarán los artículos basándonos en el título y el Abstract. Posteriormente, se llevará a cabo una lectura completa de los artículos y estudios y se seleccionarán solamente aquellos que cumplan los criterios de inclusión. De esta manera se elaborarán las tablas mostradas en el apartado anterior, en relación al objetivo y las variables del estudio, para mostrar los resultados.

7. Estrategia de búsqueda

ESTRATEGIA PUBMED	RESULTADO	CON FILTROS	Nº ART. SELECCIONADOS
(diet, vegetarian[MeSH Terms]) AND health[MeSH Terms]	75	11	8
((diet, vegetarian[MeSH Terms]) AND pregnancy[MeSH Terms]) AND fetus[MeSH Terms]	6	1	1

(diet, vegetarian[MeSH Terms]) AND nutritional deficiency[MeSH Terms]	377	26	17
((diet, vegetarian[MeSH Terms]) AND nutritional deficiency[MeSH Terms]) AND pregnancy[MeSH Terms]	35	3 (3 artículos repetidos)	0
(diet, vegetarian[MeSH Terms]) AND nutritional status[MeSH Terms]	170	28 (5 artículos repetidos)	18
((diet, vegetarian[MeSH Terms]) AND metabolic diseases[MeSH Terms]) AND pregnancy[MeSH Terms]	18	2 (2 artículos repetidos)	0
((diet, vegetarian[MeSH Terms]) AND pregnancy[MeSH Terms]) AND breastfeeding[MeSH Terms]	18	2 (2 artículos repetidos)	0
(diet, vegetarian[MeSH Terms]) AND deficiency vitamin[MeSH Terms]	317	21 (16 artículos repetidos)	0
((diet, vegetarian[MeSH Terms]) AND pregnancy[MeSH Terms])	143	14 (4 artículos repetidos)	5
((supplement[MeSH Terms]) AND pregnancy[MeSH Terms]) AND diet, vegetarian[MeSH Terms]	10	5 (5 artículos repetidos)	0
(omnivorous diet[MeSH Terms]) AND vegetarian diet[MeSH Terms]	175	20 (4 artículos repetidos)	14

- **Total de artículos seleccionados en PubMed: 63.**

ESTRATEGIA COCHRANE	RESULTADO	CON FILTROS	Nº ART. SELECCIONADOS
("suplementos") AND ("embarazo")	143	33	27
("embarazo") AND ("dieta vegetariana") AND ("riesgos")	0	0	0
("embarazo") AND ("deficiencia")	134	17 (16 artículos repetidos)	1

- **Total de artículos seleccionados en Cochrane: 28.**

ESTRATEGIA CUIDEN	RESULTADO	CON FILTROS	Nº ART. SELECCIONADOS
("Dieta vegetariana") AND ("embarazo")	3	3	0

- **Total de artículos seleccionados en PubMed y Cochrane: 91.**

Referente a la estrategia de búsqueda empleada en las bases de datos PubMed, Cochrane y Cuiden, se iniciará con las palabras clave y los operadores booleanos mostrados en la primera columna de las tablas anteriores. Una vez realizada dicha búsqueda, aparecerán un número de artículos (segunda columna), que al limitarlos con los filtros; año de publicación y Free Full Text, reducirán en número (tercera columna). Además, una vez realizada la lectura de los artículos hallados, se seleccionarán aquellos que hablen y sean de interés sobre el tema a estudio.

Por otro lado, también se verá reducido el número de artículos, al estar repetidos en las diferentes combinaciones utilizadas en la estrategia, como por ejemplo; *((diet, vegetarian[MeSH Terms]) AND nutritional deficiency[MeSH Terms]) AND pregnancy[MeSH Terms]*, *(diet, vegetarian[MeSH Terms]) AND nutritional status[MeSH Terms]*, *((diet, vegetarian[MeSH Terms]) AND metabolic diseases[MeSH Terms]) AND pregnancy[MeSH Terms]*, etc. en PubMed y *("embarazo") AND ("deficiencia")* en

Cochrane. Quedando así, un total de 91 artículos seleccionados en las tres bases de datos consultadas.

8. Aspectos éticos

Al ser un estudio de tipo descriptivo, con su respectivo análisis de datos, se tendrá en cuenta la veracidad de los resultados que se obtengan tras realizar una exhaustiva búsqueda de información referente al tema a estudio. Además del respeto a la propiedad de información de los estudios y artículos consultados.

9. Limitaciones

Las posibles limitaciones que encontraré durante la realización de este trabajo son:

- Todos aquellos estudios y artículos científicos, a los cuales no se me permitirá acceder y me impedirán conocer datos que pueden ser significativos para el trabajo.
- El idioma también es una limitación. Muchos de ellos, estarán redactados en un idioma no dominante que impedirá la interpretación de la información.
- Artículos recientes que aún no han sido publicados en revistas científicas y que, por el ritmo de publicación de estas, no se permitirá interpretar.

RESULTADOS

Una vez realizada la búsqueda bibliográfica, se ha obtenido la muestra del estudio, la cual se caracteriza por 101 artículos siguiendo los criterios de inclusión y exclusión propuestos.

Primeramente, se presentarán en qué bases de datos han sido publicados los artículos relacionados con la dieta vegetariana y vegana durante el embarazo y el período de lactancia [Tabla 1] [Gráfica 1]. Mediante diversas estrategias de búsqueda, especificadas en el apartado anterior, ha resultado que el 62,37% de los artículos seleccionados provienen de la base de datos PubMed. Por otro lado, el 27,72% son extraídos de Cochrane y el 9,91% restante de artículos destacados, provienen de las revistas científicas Scielo y Elsevier [Tabla 2] [Gráfica 1].

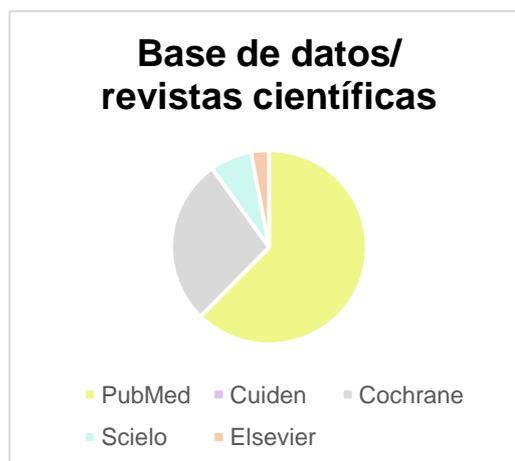
Destacar, que en la base de datos Cuiden no se encontraron artículos relevantes sobre el tema y en Cochrane no se nombraba específicamente la dieta vegetariana como tal.

BASE DE DATOS	Número de artículos
PubMed	63
Cuiden	0
Cochrane	28

Tabla 1. Base de datos consultadas

REVISTAS CIENTÍFICAS	Número de artículos
Scielo	7
Elsevier	3

Tabla 2. Revistas científicas consultadas



Gráfica 1. Base de datos y revistas

- **Total de artículos:** 101.

Cada vez es más popular la práctica de la dieta vegetariana y vegana en nuestra sociedad. El interés de los individuos aumenta, al mismo tiempo que crece la prevalencia de la práctica de este tipo de dietas. Por este motivo, el número de artículos relacionados sobre el tema, se ha incrementado con el paso del tiempo.

Si partimos del intervalo anual 2006-2016 y se clasifican los artículos de la muestra del estudio, se puede observar cómo ha ido ascendiendo progresivamente el número de artículos publicados.

Analizando nuestra muestra [Tabla 3] [Gráfica 2], en el año 2006 ya se tenía en consideración la práctica de la dieta vegetariana y vegana. Aun así, no es hasta el año 2009, cuando se observa un aumento del interés y es cuando, *American Dietetic Association*, publica su postura oficial referente a las dietas vegetarianas ^[121]. No obstante, no es hasta el año 2014, cuando se hace evidente el incremento de artículos que hablan sobre los déficits nutricionales y sus consecuencias durante el embarazo, como lo hace la nutrióloga pediatra, Paulina Bravo J., la pediatra Judith Ibarra C. y la neuróloga infantil, Marcela Paredes M., con el estudio: *Hematological and neurological compromise due to vitamin B₁₂ deficit in infant of a vegetarian mother: case report.* ^[39]

AÑO DE PUBLICACIÓN	Nº artículos	AÑO DE PUBLICACIÓN	Nº artículos
2006	1	2012	7
2007	3	2013	10
2008	8	2014	25
2009	13	2015	10
2010	7	2016	3
2011	14		

Tabla 3. Año de publicación de los artículos consultados

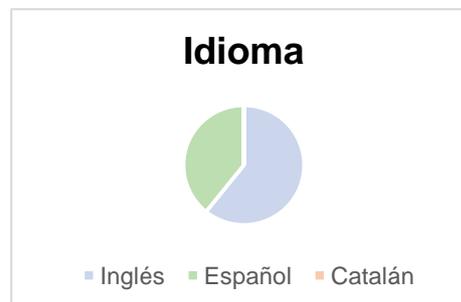


Gráfica 2. Año de publicación de los artículos consultados.

En relación al idioma en el cual están redactados los artículos [Tabla 4] [Gráfica 3], el inglés es la lengua predominante con un 60,4%, seguido del español con un 39,60%. En cambio, aun habiendo encontrado artículos redactados en otros idiomas, el catalán no ha sido una opción para los autores a la hora de exponer el estudio realizado.

IDIOMA	Número de artículos
Inglés	61
Español	40
Catalán	0

Tabla 4. Idioma de redacción



Gráfica 3. Idioma de redacción

Por otro lado, se clasificaron los artículos según el tipo de estudio que son [Tabla 5] [Gráfica 4], para recolectar más información sobre el enfoque y la importancia que atribuyen los autores al tema a investigar. Los tipos de estudios que predominan son; estudios descriptivos con un 19,80%, como el estudio realizado por Pilis W, titulado *Health benefits and risk associated with adopting a vegetarian diet.*^[42] Estudios analíticos con un 30,69%, como; *Low maternal vitamin B₁₂ status is associated with lower cord blood HDL cholesterol in White Caucasians living in the UK* elaborado por, Adaikalakoteswari A.^[38] y las revisiones bibliográficas con un 18,81%, como la revisión efectuada por Mahomed K., que consideró oportuno evaluar los efectos de la administración de suplementos de zinc en el embarazo para mejorar los resultados maternos y neonatales.^[119]

TIPOS DE ESTUDIO	Número de artículos
Estudio de casos	7
Descriptivo	20
Revisión bibliográfica	19
Observacional	2
Cohorte	8
Transversal	8
Analítico	31
Longitudinal	1
Ensayo - control	5

Tabla 5. Tipo de estudio



Gráfica 4. Tipo de estudio

Además, partiendo de la información recopilada a través de la revisión bibliográfica, percibimos que todos los artículos tratan sobre la dieta vegetariana y vegana. No obstante, priorizan la información de diferente forma [Tabla 6] [Gráfica 5]. Algunos hablan sobre en qué consiste la dieta vegetariana y vegana (72,27%), otros sobre los riesgos y beneficios que conlleva el seguimiento de estas (82,17%), como el estudio publicado en la revista J Health PopulNutr bajo el título *Vegan diet, subnormal vitamin B₁₂ status and cardiovascular health* desarrollado por Woo KS.^[40] y la práctica durante el embarazo (18,81%) y la lactancia materna (11,88%), como; el estudio realizado por Kocaoglu C., titulado *Cerebral atrophy in a vitamin B₁₂-deficient infant of a vegetarian mother*.^[41] Por otro lado, se apreció la alimentación omnívora y sus riesgos durante el embarazo y la lactancia (72,27%) para poder realizar una comparativa y así corroborar las diferencias, tanto alimentarias como en relación a la salud.

Por último, el posible déficit nutricional durante el crítico periodo del embarazo (61,38%), los suplementos vitamínicos y minerales que se deben tener en cuenta durante la gestación y la lactancia (70,29%), como; *Severe vitamin B₁₂ deficiency in an exclusively breastfed 5-month-old Italian infant born to a mother receiving multivitamin supplementation during pregnancy* elaborado por Guez S.^[45], y el papel del equipo de profesionales que atiende a la mujer y al recién nacido durante la gestación y el periodo de la lactancia materna (14,85%), como; *Educación prenatal sobre la dieta y administración de suplementos para aumentar la ingesta calórica y proteica* realizado por Erika Ota.^[97]

Para profundizar en el estudio y poder contestar a los objetivos, se ha clasificado los contenidos de manera más específica. La mayor parte de los artículos, hablan sobre los riesgos y beneficios que aporta la práctica de la dieta vegetariana y vegana. Por

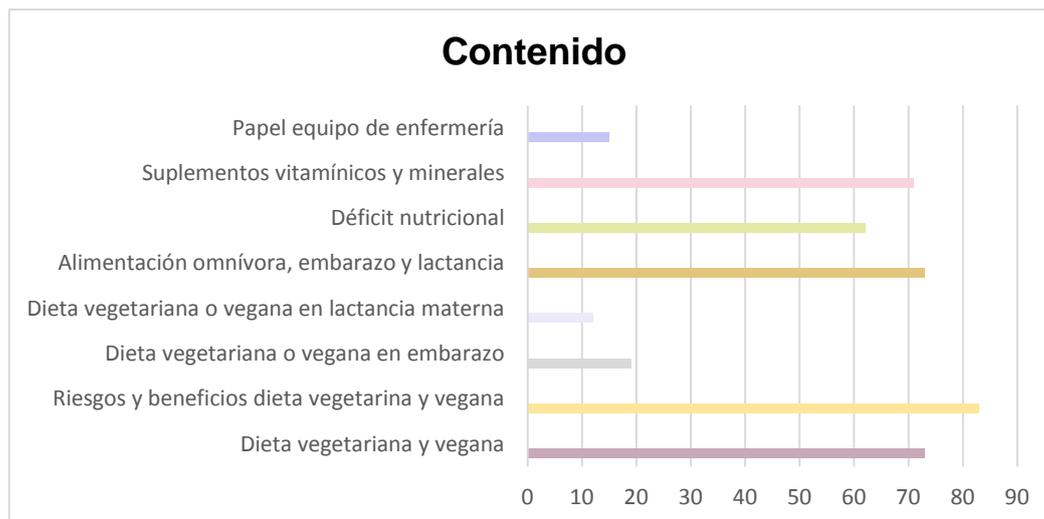
otro lado, qué patologías pueden presentarse si no se realiza de forma correcta y no se posee la información necesaria referente a este tipo de dietas. Seguidamente, aparecen los conceptos básicos sobre la dieta vegetariana y vegana, como; en qué consiste, qué subtipos existen, explicación de los alimentos permitidos en su nutrición, etc.

Es importante recopilar información sobre el embarazo omnívoro para comparar los beneficios y riesgos que pueden presentarse en ambos tipos de embarazos. Sin embargo, otro tema en el que hacen especial hincapié, son los suplementos vitamínicos y minerales que deben administrarse para evitar complicaciones en la salud de la embarazada, el feto y el lactante.

Por último, es necesario destacar, en respuesta al papel que realiza enfermería en el seguimiento del embarazo vegetariano. Su figura, es muy poco representativa en nuestra muestra recogida, a pesar de tener un papel muy importante para evitar dichas complicaciones y déficits nutricionales.

CONTENIDO	Artículos que nombran...
Dieta vegetariana y vegana	73
Riesgos y beneficios dieta vegetariana y vegana	83
Dieta vegetariana o vegana en embarazo	19
Dieta vegetariana o vegana en lactancia materna	12
Alimentación omnívora, embarazo y lactancia	73
Déficit nutricional	62
Suplementos vitamínicos y minerales	71
Papel equipo de enfermería	15

Tabla 6. Contenido de los artículos

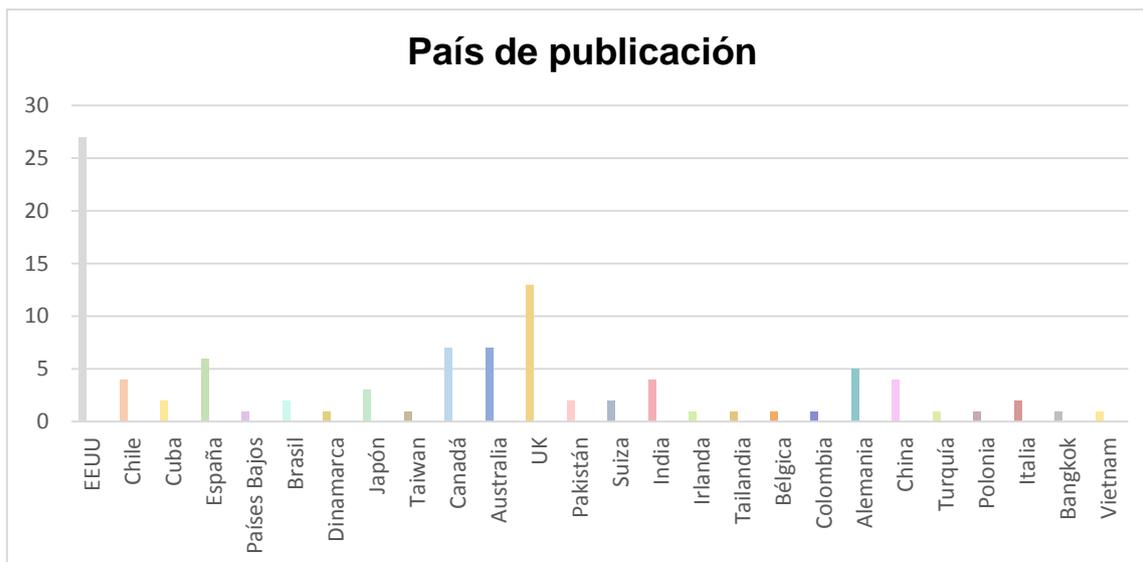


Gráfica 5. Contenido de los artículos

Referente al país con más artículos publicados en relación a nuestro tema de interés [Tabla 7] [Gráfica 6]; es Estados Unidos (26,73%); seguido de UK (12,87%) y Canadá y Australia, a la par (6,93%). Además de estas cuatro potencias, la variabilidad de países que han publicado artículos relacionados con el tema, es considerable. Tanto en países de occidente, como de oriente, el interés por la dieta vegetariana y vegetariana y su repercusión en la salud, ha crecido considerablemente.

PAÍS	Nº artículos	PAÍS	Nº artículos	PAÍS	Nº artículos
EEUU	27	Canadá	7	Colombia	1
Chile	4	Australia	7	Alemania	5
Cuba	2	UK	13	China	4
España	6	Pakistán	2	Turquía	1
Países Bajos	1	Suiza	2	Polonia	1
Brasil	2	India	3	Italia	3
Dinamarca	1	Irlanda	1	Bangkok	1
Japón	3	Tailandia	1	Vietnam	1
Taiwan	1	Bélgica	1		

Tabla 7. País de publicación



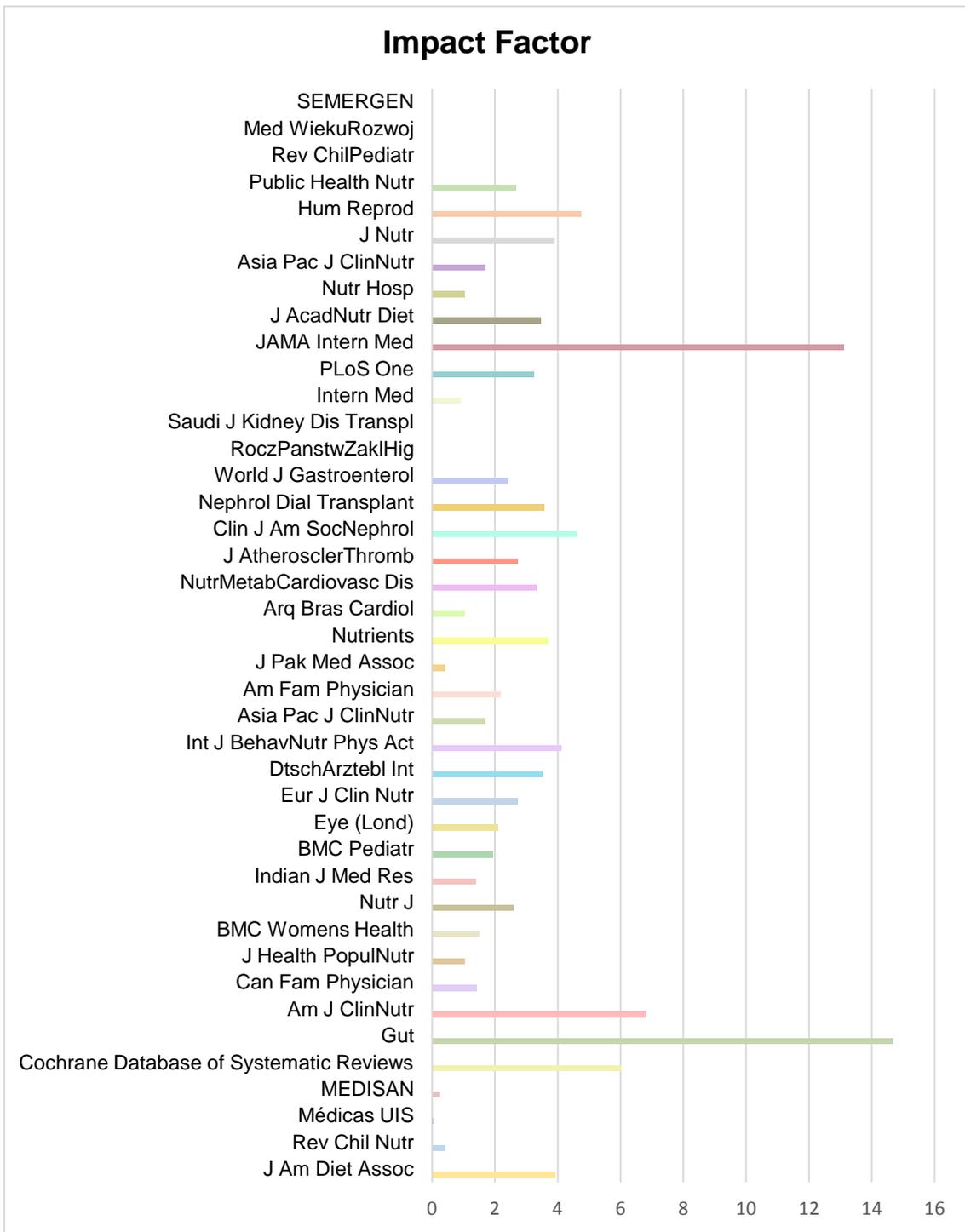
Gráfica 6. País de publicación

Todos los artículos elegidos como muestra, han sido extraídos de diferentes tipos de revistas científicas reconocidas por el Institute for Scientific Information. De esta manera, cada una de ellas está identificada con un Impact Factor (IF) determinado [Tabla 8] [Gráfica 7]. Entre ellas la revista Gut, revista oficial inglesa sobre gastroenterología, tiene el IF más elevado; 14.66. Por otro lado, las revistas Rev ChilPediatr, RoczPanstwZakIHig, Med WiekuRozwok, Saudi J Kidney Dis Transp y SEMERGEN, son las que no poseen reconocimiento científico. No obstante, obtenemos una media de 3,188 de IF, resultado de todas las revistas identificadas científicamente.

REVISTA	IMPACT FACTOR	REVISTA	IMPACT FACTOR
J Am Diet Assoc	3.922	J Health PopulNutr	1.038
Rev Chil Nutr	0.405	BMC Womens Health	1.495
Médicas UIS	0.035	Nutr J	2.597
MEDISAN	0.248	Indian J Med Res	1.396
Cochrane Database of Systematic Reviews	6.03	BMC Pediatr	1.930
Gut	14.66	Eye (Lond)	2.082

Am J ClinNutr	6.8	Eur J Clin Nutr	2.709
Can Fam Physician	1.403	DtschArztebl Int	3.518
Int J BehavNutr Phys Act	4.11	Intern Med	0.904
Asia Pac J ClinNutr	1.699	PLoS One	3.234
Am Fam Physician	2.175	JAMA Intern Med	13.116
J Pak Med Assoc	0.414	J AcadNutr Diet	3.47
Nutrients	3.671	Nutr Hosp	1.040
Arq Bras Cardiol	1.021	Asia Pac J ClinNutr	1.699
NutrMetabCardiovasc Dis	3.323	J Nutr	3.9
J AtherosclerThromb	2.73	Hum Reprod	4.729
Clin J Am SocNephrol	4.61	Public Health Nutr	2.679
Nephrol Dial Transplant	3.577	Rev ChilPediatri	0.00
World J Gastroenterol	2.433	Med WiekuRozwoj	0.00
RoczPanstwZaklHig	0.00	SEMERGEN	0.00
Saudi J Kidney Dis Transpl	0.00		

Tabla 8. Revista científica consultada e Impact Factor de la revista



Gráfica 7. Revista científica consultada e Impact Factor de la revista

DISCUSIÓN

Según la Asociación Americana de Dietética, las dietas vegetarianas y veganas, apropiadamente planificadas son; saludables, nutricionalmente adecuadas y pueden proporcionar significativos beneficios para la salud. Estas ganancias, están relacionadas con la prevención y potenciación del tratamiento de ciertas patologías. [27,121] En el año 2013, en el Sixth International Congress on Vegetarian Nutrition (ICVN), se corroboró el incremento de los estudios relacionados con las nuevas perspectivas referente a la dieta vegetariana, desde el último congreso convocado el año 2008. [31]

Mientras que la ingesta energética es similar, la distribución de los micronutrientes y macronutrientes, es significativamente diferente entre los dos grupos; vegetarianos/veganos y omnívoros. Generalmente, la ingesta de carbohidratos es mayor en vegetarianos, siendo el 60% del total del aporte calórico. [86] Por otro lado, la fibra tiende también, a ser un 41% mayor que en los omnívoros. [48] Sin embargo, la ingesta de proteínas, es menor en aquellos sujetos que no consumen productos de origen animal. [65] El perfil de lípidos, revela la diferencia entre ambos grupos, los consumidores cárnicos tienden a tener mayores niveles de colesterol total (TC) y lipoproteína de baja densidad (LDL), que los vegetarianos. [65]

La dieta vegetariana, está asociada a menores factores de riesgo para padecer patologías crónicas. [68,69,73] Existen menores probabilidades de; HTA, síndromes metabólicos, diabetes mellitus tipo 2 [66,53] y arteriosclerosis. [62,63,64,89,122] Por otro lado, estas dietas están asociadas a menor riesgo de patología coronaria, debido a la disminución de los marcadores de arteriosclerosis [56], su menor concentración de lípidos en sangre, colesterol, mejor control de la presión sanguínea [59] y menor índice de masa corporal (IMC). [84] Un metaanálisis de 7 estudios de cohortes, con 134.706 participantes, reportó la reducción significativa del riesgo de muerte por cardiopatía isquémica [91], un 29%, y una disminución del riesgo de padecer cáncer, del 18%, [81] en vegetarianos comparado con los omnívoros. [56,81] Además, es significativamente notable, la menor incidencia de cáncer pancreático y prostático. No obstante, el riesgo de otras neoplasias malignas, no se percibió en el estudio realizado por Timothy J. Key. [70]

Cantidad de estudios, muestran que el IMC es menor en omnívoros y la ingesta calórica es típicamente menor en vegetarianos, lo que sugiere que el manejo del peso, es más eficaz en este tipo de dietas. [58] Además, la dieta ovo-lacto-vegetariana,

muestran menor riesgo de padecer diabetes, ya que al ser una dieta rica en fibras, carbohidratos complejos y baja en grasas, facilita la función de la insulina. ^[60,66,79,82] Por otro lado, Serena Tanstad encontró que el 52% de los participantes de su estudio, presentaban menores niveles de hipertiroidismo por la disminución de yodo en las dietas. ^[85,80]

A su vez, la abstinencia de proteína animal, se ha demostrado que tiene beneficios en el aclaramiento de la creatinina, en aquellos pacientes que presentaban fallo renal y pasaron a consumir una dieta vegetariana. ^[61,78]

Estos beneficios, tienden a presentarse debido a su alto contenido, en; fibra, ácido fólico, vitamina C y E, potasio y magnesio. ^[54,59,43,83] No obstante, la eliminación de productos animales, incrementa el riesgo de padecer déficit nutricional. ^[88] Los micronutrientes que su carencia es más prevalente son; vitamina B₁₂ ^[73], vitamina D, calcio y ácido omega 3, los cuales desarrollaremos posteriormente. ^[54,58,52,57,59,67,72] Las concentraciones de vitamina A, son similares al grupo de los omnívoros. ^[52]

El ácido graso omega-3 está presente en dietas omnívoras, ya que se encuentra en alimentos como; el pescado y el huevo. ^[56] Especialmente, las dietas veganas y vegetarianas, tienden a presentar déficits de dicho ácido omega-3 de cadena larga, ácido eicosapentaenoico (EPA) y ácido docosahexaenoico (DHA), los cuales son importantes para la salud cardiovascular, la visión y las funciones cerebrales del recién nacido. ^[54] Por este motivo, se recomienda un suplemento diario de DHA, de 200-300 mg. Además, en embarazadas, se debe consumir leche de soja, cereales o dichos suplementos para fortalecer el DHA. ^[54]

Las veganas, presentan menor ingesta de vitamina D, que los omnívoros. ^[93] Éstas, dependen de la exposición solar, de la pigmentación de la piel ^[53] y de los alimentos fortificados. No obstante, no se recomienda la suplementación de esta vitamina durante el embarazo.

Por otro lado, la ingesta insuficiente de hierro puede causar anemia ferropénica, por lo que en las mujeres se debe vigilar, ya que se pueden presentar graves hemorragias durante el parto. ^[96] Además, la vitamina B₁₂ se presenta naturalmente en alimentos de origen animal ^[50,52], específicamente los veganos, presentan concentraciones de vitamina B₁₂ en plasma, menores que los sujetos omnívoros. La vitamina B₁₂ es crucial para la proliferación, maduración y regeneración de las neuronas. Las concentraciones de homocisteína, aminoácido importante en el metabolismo celular, son también mayores.

Una elevada homocisteína, presenta relación con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y fracturas óseas por osteoporosis. Aun así, en combinación con el ácido fólico, la vitamina B₁₂, mantiene niveles bajos de homocisteína. ^[50,51] Además, este déficit causa anemia megaloblástica. ^[45]

Los síntomas neurológicos y psiquiátricos, consecuencia del débito de vitamina B₁₂, incluyen; ataxia, fatiga inusual, psicosis, parestesias, desorientación, demencia y dificultad para concentrarse. ^[51,52] Para prevenir el déficit de vitamina B₁₂, las vegetarianas y veganas, deben consumir alimentos fortificados con dicha vitamina como; soja, arroz, cereales o ser referida para la suplementación. ^[54] Hirokatse Takahashi, argumenta en su estudio, que si no se consume de forma regular, pueden llevar a una degeneración de médula espinal. ^[55] Por otro lado, U. V. Jurkanas, analizó la eficacia de los suplementos de folato y vitamina B₁₂ en epitelopatía de córnea. ^[49]

El calcio, en la dieta de las embarazadas veganas, se adquiere a través de alimentos fortificados que deben ser regularmente consumidos. Estos alimentos son; los vegetales de hoja verde, tofu, cereales, soja y zumo de manzana. El calcio en los alimentos como, la leche o yogur, son más efectivos que los suplementos, ya que actúan junto con otros nutrientes como; vitamina D, proteína, potasio y magnesio. ^[57] En veganos, la pérdida progresiva de densidad ósea, es decir, la osteoporosis, es más usual. ^[57] La aparición de fracturas es más recurrente por su menor cantidad de calcio, vitamina B₁₂, proteína y ácido omega-3, elementos fundamentales para mantener la salud ósea. ^[57]

El micronutriente zinc, que regula el crecimiento celular, es particularmente importante en el sistema inmune, tracto gastrointestinal y su déficit, pueden llevar a la persona a desarrollar problemas neurológicos. Referente a las repercusiones en el feto, lleva a causarle retraso del crecimiento, muerte fetal y nacimiento antes del término. ^[76]

La vitamina C, puede ayudar a reducir el riesgo de complicaciones del embarazo como; la preeclampsia, restricción del crecimiento intrauterino y anemia materna. ^[99] Los veganos suelen consumir mayores cantidades de vitamina C y ésta, promueve la absorción del hierro. ^[54]

La nutrición materna, repercute en el crecimiento y desarrollo del feto y, en el peso del recién nacido. ^[75] Durante el embarazo, la energía y los requerimientos nutricionales, aumentan para adaptarse y aportar los nutrientes necesarios al feto. ^[74] Las mujeres embarazadas son particularmente vulnerables a las deficiencias nutricionales, debido a las demandas del feto en el crecimiento intrauterino.

Por otro lado, las cantidades de micronutrientes y macronutrientes de las gestantes vegetarianas, suelen ser inferiores a las recomendadas. Por ese motivo, es necesaria la figura del profesional de enfermería durante el seguimiento del embarazo vegetariano y vegano.

La orientación nutricional es clave y llega a ser muy beneficiosa para las gestantes vegetarianas que manifiestan problemas relacionados con los hábitos dietéticos, llevados de forma incorrecta. El equipo de enfermería, debería informar sobre la importancia de suplir las carencias, presentando la figura de los suplementos.

La educación sanitaria que se realice, dependerá de la alimentación que lleve a cabo la mujer vegetariana y, especialmente, se tendrá en consideración la suplementación durante el embarazo de; hierro, ácido fólico y vitamina B₁₂, evitando así problemas en el feto y el lactante. ^[95]

Los profesionales de enfermería deberían proporcionar mayor ayuda en la planificación de las dietas vegetarianas saludables para aquellas personas que expresan interés en adoptar la dieta vegetariana y vegana como estilo de alimentación. La información debería ser individualizada en función del tipo de dieta, edad, habilidad en la preparación de los alimentos y nivel de actividad física. Además, es importante escuchar la propia descripción de la dieta que sigue la persona, para determinar qué alimentos pueden desempeñar un papel clave en la planificación de sus comidas. Por otro lado, se deben evaluar los efectos de la educación para aumentar la ingesta calórica, proteica y de la administración de los suplementos y el efecto en la salud materna y la del lactante.

CONCLUSIÓN

En la actualidad, el personal de enfermería realiza escasas funciones específicas, referente al seguimiento de la mujer vegetariana o vegana gestante y la que se decanta por la lactancia materna. Una mayor implicación, por parte de enfermería, podría ser la solución para conseguir una equilibrada nutrición en la mujer embarazada vegetariana, evitando déficits vitamínicos y minerales y, por lo tanto, previniendo la aparición de patologías a consecuencia de estas carencias.

Estas dietas, prestando especial atención en cubrir todas las necesidades energéticas y nutricionales del sujeto que las realice, pueden aportar grandes beneficios en relación a su salud. Están asociadas con menor IMC, menor prevalencia e incidencia de DM tipo 2, menor riesgo de hipertensión, menor riesgo de cáncer colorrectal, menor incidencia de patologías vasculares y previene la obesidad. Esto es debido, a su alto contenido en fibra, ácido fólico, vitamina C, vitamina E, potasio, magnesio, hierro y menor contenido en grasas.

No obstante, después de realizar una exhaustiva búsqueda bibliográfica, el déficit que comúnmente se presenta, es el de la vitamina B₁₂, y sus consecuencias son significativas, neurológicamente hablando, para el recién nacido. Sin embargo, también pueden aparecer déficits de vitamina D, calcio (especialmente, en veganos), zinc y ácido omega-3. Estos déficits, se pueden suplir mediante suplementos y, serán significativamente necesarios, durante el crítico periodo del embarazo y la lactancia.

Por ese motivo, es importante conocer qué patrón alimentario sigue la gestante ovo-lacto-vegetariana o vegana en la consulta realizada por enfermería, para guiarla de forma adecuada durante este proceso y así, mantener su calidad de vida y la del feto, en óptimas condiciones.

CRONOGRAMA

NOVIEMBRE						
L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

DICIEMBRE						
L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

ENERO						
L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

FEBRERO						
L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29						

MARZO						
L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

ABRIL						
L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

MAYO						
L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

JUNIO						
L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

JULIO						
L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

- Publicación asignación provisional/ final TFG.
- Entrega solicitud del tema.
- Tutorías presenciales.
- Introducción, objetivos y cronograma.
- Entrega memoria de seguimiento/ final.
- Tribunal seguimiento/ tribunal final.
- Realización de resumen.
- Firma solicitud TFG y compromiso.
- Jornada TFG I/ Jornada TFG II.
- Realización de metodología.
- Últimos retoques de la memoria S/F.
- Preparación Power Point.
- Corrección de errores.
- Realización de resultados, discusión, conclusiones e implicación a práctica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Organización Mundial de la Salud [Internet]. Who.int. Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente; [14 de diciembre de 2015].
- [2] Unión vegetariana Española [Internet]. Alicante: unionvegetariana.org; Estadísticas: número de vegetarianos en España; [20 de diciembre de 2015]. Disponible en: <http://www.west-info.eu/files/Report188.pdf>
- [3] Pablo Saz-Peiró, Manuel Morán Del Ruste, Shila Saz-Tejero. La dieta vegetariana y su aplicación terapéutica. Medicina Naturista. Enero 2013. Vol. 7 - Nº 1: 13-27. I.S.S.N.: 1576-3080. Zaragoza.
- [4] Appleby PN, Crowe FL, Bradbury KE. Mortality in vegetarians and comparable nonvegetarians in the United Kingdom. Epub 2015, 103(1):218-30.
- [5] Peter Clarys, Tom Deliens, Inge Huybrechts. Comparison of Nutritional Quality of the vegan, vegetarian, semi-vegetarian, pesco-vegetarian and omnivorous diet. Nutrients 2014, 6(3): 1318-1332.
- [6] Yokoyama Y., Nishimura K, Barnard ND. Vegetarian diets and blood pressure: a meta-analysis. Jamainternmed. 2014, 174(4):577-87.
- [7] Hoffman SR, Stallings SF, Bessinger RC. Differences between health and ethical vegetarians. Strength of conviction, nutrition knowledge, dietary restriction, and duration of adherence. Appetite. 2013, 65:139-44.
- [8] Pawlak R, Parrott SJ, Raj S. How prevalent is vitamin B(12) deficiency among vegetarians? Nutr Rev. 2013 Feb, 71(2):110-7.
- [9] Key TJ, Fraser GE, Thorogood M. Mortality in vegetarians and non-vegetarians: a collaborative analysis of 8300 deaths among 76,000 men and women in five prospective studies. Public Health Nutr. 1998 Mar, 1(1):33-41.
- [10] Timothy J Key, Paul N Appleby, Elizabeth A Spencer. Cancer incidence in vegetarians: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Oxford). 2009 American Society for Nutrition. March 11 2009.
- [11] Catalina Le Roy Olivos. Vegetariandiets in children. Medwave. 2010;10(9).

- [12] Ambroszkiewicz J, Klemarczyk W, Gajewska J. The influence of vegan diet on bone mineral density and biochemical bone turnover markers. *Pediatr Endocrinol Diabetes Metab.* 2010;16(3):201-4.
- [13] Yen CE, Yen CH, Cheng CH. Vitamin B-12 status is not associated with plasma homocysteine in parents and their preschool children: lacto-ovo, lacto, and ovo vegetarians and omnivores. *J Am Coll Nutr.* 2010 Feb;29(1):7-13.
- [14] Van Dusseldorp M, Arts IC, Bergsma JS. Catch-up growth in children fed a macrobiotic diet in early childhood. *J Nutr.* 1996 Dec;126(12):2977-83.
- [15] Lentze MJ. Vegetarian and outsider diets in childhood. *Schweiz Rundsch Med Prax.* 1992 Feb 25;81(9):254-8.
- [16] Jacobs C, Dwyer JT. Vegetarian children: appropriate and inappropriate diets. *Am J Clin Nutr.* 1988 Sep;48(3 Suppl):811-8.
- [17] Roed C, Skovby F, Lund AM. Severe vitamin B12 deficiency in infants breastfed by vegans. *Ugeskr Laeger.* 2009 Oct, 19;171(43):3099-101.
- [18] Wagnon J., Cagnard B., Bridoux-Henno L. Breastfeeding and vegan diet. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2005 Oct; 34(6):610-2.
- [19] Mangels AR, Messina V. Considerations in planning vegan diets: infants. *J Am Diet Assoc.* 2001 Jun;101(6):670-7.
- [20] Miles D Thompson, David EC Cole, Joel G Ray. Vitamin B-12 and neural tube defects: the Canadian experience. February 2009 vol. 89 no. 2 697S-701S. *The American Journal of Clinical Nutrition.*
- [21] Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin and Choline. Chapter 9: Vitamin B12. Page 306-348.
- [22] Paulina Bravo J., Judith Ibarra C., Marcela Paredes M. Compromiso neurológico y hematológico por déficit de vitamina B12 en lactante hijo de madre vegetariana. Caso clínico. *Rev. chil. pediatr.* vol. 85 no.3 Santiago jun 2014.
- [23] López Rodríguez MJ., Sánchez Méndez JI., Sánchez Martínez MC. Suplementos en embarazadas: controversias, evidencias y recomendaciones. *Sistema Nacional de Salud.* Volumen 34, Nº 4/2010.

- [24] C. Arana Cañedo-Argüelles. Madrid. Dietas vegetarianas. RevPediatr Aten Primaria. 2006; 8 Supl 1:S119-131.
- [25] Fernández Marín Carmen Elizabeth, Garrido Torrecillas Francisco Javier, Gutiérrez Martínez M^a del Mar. Granada. Guía de Lactancia Materna. Marzo 2015.
- [26] Flor Cuadrado, Guillermo Fuenmayor, Fabricio González-Andrade. Ecuador. Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en período de lactancia. Octubre 2014.
- [27] Winston J. Craig, Ann Reed Mangels. Posición de la Asociación Americana de Dietética: Dietas Vegetarianas. J Am DietAssoc. 2009; 109:1266-1282.
- [28] P. Saz Peiró, M. Ortiz Lucas. La utilidad de la dieta vegetariana en la medicina naturista. 14 Julio-7 septiembre 2006. N.º 1.617.
- [29] Dr. Diego, Gallo, Lic. Marcela Manuzza, Lic. Natalia Echeagaray. Argentina. Alimentación vegetariana.
- [30] Wu GD, Compher C, Chen EZ. Comparative metabolomics in vegans and omnivores reveal constraints on diet-dependent gut microbiota metabolite production. Gut. 2016 Jan;65(1):63-72.
- [31] Wien M, Rajaram S, Sabaté J. Preface to the Sixth International Congress on Vegetarian Nutrition. Am J Clin Nutr. 2014 Jul;100 Suppl 1:311S-2S.
- [32] Orlich MJ, Fraser GE. Vegetarian diets in the Adventist Health Study 2: a review of initial published findings. Am J Clin Nutr. 2014 Jul;100 Suppl 1:353S-8S.
- [33] Grant JD. Food for thought ... and health: making a case for plant-based nutrition. Can Fam Physician. 2012 Sep;58(9):917-9.
- [34] Michalak J, Zhang XC, Jacobi F. Vegetarian diet and mental disorders: results from a representative community survey. Int J Behav Nutr Phys Act. 2012 Jun 7;9:67.
- [35] Chiu TH, Lin CL. Ethical management of food systems: plant based diet as a holistic approach. Asia Pac J Clin Nutr. 2009;18(4):647-53.
- [36] Lindbloom EJ. Long-term benefits of a vegetarian diet. Am Fam Physician. 2009 Apr 1;79(7):541-2.
- [37] Shiwani AH, Aziz A, Shiwani MH. Shall we become vegetarian to minimize the risk of coronary heart disease? J Pak Med Assoc. 2007 Jan;57(1):46-8.

- [38] Adaikalakoteswari A, Vatish M, Lawson A. Low maternal vitamin B12 status is associated with lower cord blood HDL cholesterol in white Caucasians living in the UK. *Nutrients*. 2015 Apr 2;7(4):2401-14.
- [39] Bravo J P, Ibarra C J, Paredes M M. [Hematological and neurological compromise due to vitamin B12 deficit in infant of a vegetarian mother: case report]. *Rev Chil Pediatr*. 2014 Jun;85(3):337-43.
- [40] Woo KS, Kwok TC, Celermajer DS. Vegan diet, subnormal vitamin B-12 status and cardiovascular health. *Nutrients*. 2014 Aug 19;6(8):3259-73.
- [41] Kocaoglu C, Akin F, Caksen H. Cerebral atrophy in a vitamin B12-deficient infant of a vegetarian mother. *J Health Popul Nutr*. 2014 Jun;32(2):367-71.
- [42] Pilis W, Stec K, Zych M, Pilis A. Health benefits and risk associated with adopting a vegetarian diet. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2014;65(1):9-14.
- [43] Gibson RS, Heath AL, Szymlek-Gay EA. Is iron and zinc nutrition a concern for vegetarian infants and young children in industrialized countries? *Am J Clin Nutr*. 2014 Jul;100 Suppl 1:459S-68S.
- [44] Naik S, Bhide V, Babhulkar A. Daily milk intake improves vitamin B-12 status in young vegetarian Indians: an intervention trial. *Nutr J*. 2013 Oct 9;12:136.
- [45] Guez S, Chiarelli G, Menni F. Severe vitamin B12 deficiency in an exclusively breastfed 5-month-old Italian infant born to a mother receiving multivitamin supplementation during pregnancy. *BMC Pediatr*. 2012 Jun 24;12:85.
- [46] Shobha V, Tarey SD, Singh RG. Vitamin B₁₂ deficiency & levels of metabolites in an apparently normal urban south Indian elderly population. *Indian J Med Res*. 2011 Oct;134:432-9.
- [47] Agarwal R. Vitamin B₁₂ deficiency & cognitive impairment in elderly population. *Indian J Med Res*. 2011 Oct;134:410-2.
- [48] Laskowska-Klita T, Chełchowska M, Ambroszkiewicz J. The effect of vegetarian diet on selected essential nutrients in children. *Med Wieku Rozwoj*. 2011 Jul-Sep;15(3):318-25.

- [49] Jurkunas UV, Jakobiec FA, Shin J. Reversible corneal epitheliopathy caused by vitamin B12 and folate deficiency in a vegan with a genetic mutation: a new disease. *Eye (Lond)*. 2011 Nov;25(11):1512-4.
- [50] Gilsing AM, Crowe FL, Lloyd-Wright Z. Serum concentrations of vitamin B12 and folate in British male omnivores, vegetarians and vegans: results from a cross-sectional analysis of the EPIC-Oxford cohort study. *Eur J Clin Nutr*. 2010 Sep;64(9):933-9.
- [51] Wolfgang Herrmann, Rima Obeid. Causes and Early Diagnosis of Vitamin B12 Deficiency. *Dtsch Arztebl Int*. 2008 Oct; 105(40): 680–685.
- [52] Elmadfa I, Singer I. Vitamin B-12 and homocysteine status among vegetarians: a global perspective. *Am J Clin Nutr*. 2009 May;89(5):1693S-1698S.
- [53] Chan J, Jaceldo-Siegl K, Fraser GE. Serum 25-hydroxyvitamin D status of vegetarians, partial vegetarians, and nonvegetarians: the Adventist Health Study-2. *Am J Clin Nutr*. 2009 May;89(5):1686S-1692S.
- [54] Craig WJ. Health effects of vegan diets. *Am J Clin Nutr*. 2009 May;89(5):1627S-1633S.
- [55] Takahashi H, Ito S, Hirano S, Mori M. Subacute combined degeneration of the spinal cord in vegetarians: vegetarian's myelopathy. *Intern Med*. 2006;45(10):705-6.
- [56] Harris WS. Achieving optimal n-3 fatty acid status: the vegetarian's challenge... or not. *Am J Clin Nutr*. 2014 Jul;100 Suppl 1:449S-52S.
- [57] Tucker KL. Vegetarian diets and bone status. *Am J Clin Nutr*. 2014 Jul;100 Suppl 1:329S-35S.
- [58] Farmer B. Nutritional adequacy of plant-based diets for weight management: observations from the NHANES. *Am J Clin Nutr*. 2014 Jul;100 Suppl 1:365S-8S.
- [59] Watanabe F, Yabuta Y, Bito T. Vitamin B₁₂-containing plant food sources for vegetarians. *Nutrients*. 2014 May 5;6(5):1861-73.
- [60] Chiu TH, Huang HY, Chiu YF. Taiwanese vegetarians and omnivores: dietary composition, prevalence of diabetes and IFG. *PLoS One*. 2014 Feb 11;9(2):e88547.

- [61] Wiwanitkit V. Creatinine clearance of strict vegetarianism practitioners: an observation. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2014 Jan;25(1):172-3.
- [62] Orlich MJ, Singh PN, Sabaté J. Vegetarian dietary patterns and mortality in Adventist Health Study 2. *JAMA Intern Med.* 2013 Jul 8;173(13):1230-8.
- [63] Crowe FL, Appleby PN, Travis RC. Risk of hospitalization or death from ischemic heart disease among British vegetarians and nonvegetarians: results from the EPIC-Oxford cohort study. *Am J Clin Nutr.* 2013 Mar;97(3):597-603.
- [64] Bardone-Cone AM, Fitzsimmons-Craft EE, Harney MB. The inter-relationships between vegetarianism and eating disorders among females. *J Acad Nutr Diet.* 2012 Aug;112(8):1247-52.
- [65] Fernandes Dourado K, de Arruda Cámara E Siqueira Campos F, Sakugava Shinohara NK. Relation between dietary and circulating lipids in lacto-ovo vegetarians. *Nutr Hosp.* 2011 Sep-Oct;26(5):959-64.
- [66] Tonstad S, Stewart K, Oda K. Vegetarian diets and incidence of diabetes in the Adventist Health Study-2. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2013 Apr;23(4):292-9.
- [67] Lee Y, Krawinkel M. The nutritional status of iron, folate, and vitamin B-12 of Buddhist vegetarians. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2011;20(1):42-9.
- [68] Deriemaeker P, Alewaeters K, Hebbelinck M. Nutritional status of Flemish vegetarians compared with non-vegetarians: a matched samples study. *Nutrients.* 2010 Jul;2(7):770-80.
- [69] Key TJ, Appleby PN, Spencer EA. Mortality in British vegetarians: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Oxford). *Am J Clin Nutr.* 2009 May;89(5):1613S-1619S.
- [70] Key TJ, Appleby PN, Spencer EA. Cancer incidence in vegetarians: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Oxford). *Am J Clin Nutr.* 2009 May;89(5):1620S-1626S.
- [71] Rajaram S, Sabaté J. Fifth International Congress on Vegetarian Nutrition. Preface. *Am J Clin Nutr.* 2009 May;89(5):1541S-1542S.

- [72] Nakamoto K, Watanabe S, Kudo H. Nutritional characteristics of middle-aged Japanese vegetarians. *J Atheroscler Thromb*. 2008 Jun;15(3):122-9.
- [73] Grant R, Bilgin A, Zeuschner C. The relative impact of a vegetable-rich diet on key markers of health in a cohort of Australian adolescents. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2008;17(1):107-15.
- [74] Grieger JA, Grzeskowiak LE, Clifton VL. Preconception dietary patterns in human pregnancies are associated with preterm delivery. *J Nutr*. 2014 Jul;144(7):1075-80.
- [75] Piccoli GB, Leone F, Attini R. Association of low-protein supplemented diets with fetal growth in pregnant women with CKD. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2014 May;9(5):864-73.
- [76] Nguyen VQ, Goto A, Nguyen TV. Prevalence and correlates of zinc deficiency in pregnant Vietnamese women in Ho Chi Minh City. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2013;22(4):614-9.
- [77] Alwan NA, Greenwood DC, Simpson NA. Dietary iron intake during early pregnancy and birth outcomes in a cohort of British women. *Hum Reprod*. 2011 Apr;26(4):911-9.
- [78] Piccoli GB, Attini R, Vasario E. Vegetarian supplemented low-protein diets. A safe option for pregnant CKD patients: report of 12 pregnancies in 11 patients. *Nephrol Dial Transplant*. 2011 Jan;26(1):196-205.
- [79] Glick-Bauer M, Yeh MC. The health advantage of a vegan diet: exploring the gut microbiota connection. *Nutrients*. 2014 Oct 31;6(11):4822-38.
- [80] Tonstad S, Nathan E, Oda K. Prevalence of hyperthyroidism according to type of vegetarian diet. *Public Health Nutr*. 2015 Jun;18(8):1482-7.
- [81] Martínez-González MA, Sánchez-Tainta A, Corella D. A provegetarian food pattern and reduction in total mortality in the Prevención con Dieta Mediterránea (PREDIMED) study. *Am J Clin Nutr*. 2014 Jul;100 Suppl 1:320S-8S.
- [82] Huang YW, Jian ZH, Chang HC. Vegan diet and blood lipid profiles: a cross-sectional study of pre and postmenopausal women. *BMC Womens Health*. 2014 Apr 8;14:55.

- [83] Zhang Z, Wang J, Chen S. Comparison of vegetarian diets and omnivorous diets on plasma level of HDL-c: a meta-analysis. *PLoS One*. 2014 Mar 26;9(3):e92609.
- [84] Clarys P, Deliens T, Huybrechts I. Comparison of nutritional quality of the vegan, vegetarian, semi-vegetarian, pesco-vegetarian and omnivorous diet. *Nutrients*. 2014 Mar 24;6(3):1318-32.
- [85] Tonstad S, Nathan E, Oda K. Vegan diets and hypothyroidism. *Nutrients*. 2013 Nov 20;5(11):4642-52.
- [86] Clarys P, Deriemaeker P, Huybrechts I. Dietary pattern analysis: a comparison between matched vegetarian and omnivorous subjects. *Nutr J*. 2013 Jun 13;12:82.
- [87] Beezhold BL, Johnston CS. Restriction of meat, fish, and poultry in omnivores improves mood: a pilot randomized controlled trial. *Nutr J*. 2012 Feb 14;11:9.
- [88] Pettersen BJ, Anousheh R, Fan J. Vegetarian diets and blood pressure among white subjects: results from the Adventist Health Study-2 (AHS-2). *Public Health Nutr*. 2012 Oct;15(10):1909-16.
- [89] Beezhold BL, Johnston CS, Daigle DR. Vegetarian diets are associated with healthy mood states: a cross-sectional study in seventh day adventist adults. *Nutr J*. 2010 Jun 1;9:26.
- [90] Chiba M, Abe T, Tsuda H. Lifestyle-related disease in Crohn's disease: relapse prevention by a semi-vegetarian diet. *World J Gastroenterol*. 2010 May 28;16(20):2484-95.
- [91] Teixeira Rde C, Molina Mdel C, Zandonade E. Cardiovascular risk in vegetarians and omnivores: a comparative study. *Arq Bras Cardiol*. 2007 Oct;89(4):237-44.
- [92] Burke LE, Hudson AG, Warziski MT. Effects of a vegetarian diet and treatment preference on biochemical and dietary variables in overweight and obese adults: a randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr*. 2007 Sep;86(3):588-96.
- [93] De-Regil L, Palacios C, Lombardo L, Peña-Rosas J. Administración de suplementos de vitamina D a embarazadas. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016 Issue 1. Art. No.: CD008873.
- [94] Abe S, Balogun O, Ota E, Takahashi K, Mori R. Administración de suplementos con micronutrientes múltiples en mujeres que lactan para mejorar los resultados de la

madre y del recién nacido. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016 Issue 2. Art. No.: CD010647.

[95] Suchdev P, Peña-Rosas J, De-Regil L. Polvo de micronutrientes múltiples para la fortificación de alimentos domiciliaria (en el lugar de consumo) en mujeres embarazadas. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015 Issue 6. Art. No.: CD011158.

[96] Markova V, Norgaard A, Jørgensen K, Langhoff-Roos J. Tratamiento para pacientes con anemia ferropénica posparto. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015 Issue 8. Art. No.: CD010861.

[97] Ota E, Hori H, Mori R, Tobe-Gai R, Farrar D. Educación prenatal sobre la dieta y administración de suplementos para aumentar la ingesta calórica y proteica. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015 Issue 6. Art. No.: CD000032.

[98] Lassi Z, Bhutta Z. Paquetes de intervención comunitaria para la reducción de la morbilidad y mortalidad materna y neonatal y para mejorar los resultados neonatales. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015 Issue 3. Art. No.: CD007754.

[99] Rumbold A, Ota E, Nagata C, Shahrook S, Crowther C. Administración de suplementos de vitamina C durante el embarazo. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015 Issue 9. Art. No.: CD004072.

[100] Haider B, Bhutta Z. Suplementos de micronutrientes múltiples para mujeres durante el embarazo. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015 Issue 11. Art. No.: CD004905.

[101] Rumbold A, Ota E, Hori H, Miyazaki C, Crowther C. Suplementos de vitamina E durante el embarazo. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015 Issue 9. Art. No.: CD004069.

[102] Hofmeyr G, Lawrie T, Atallah Á, Duley L, Torloni M. Suplementos de calcio durante el embarazo para la prevención de los trastornos hipertensivos y problemas relacionados. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014 Issue 6. Art. No.: CD001059.

[103] Makrides M, Crosby D, Bain E, Crowther C. Administración de suplementos de magnesio en el embarazo. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014 Issue 4. Art. No.: CD000937.

- [104] Lassi Z, Salam R, Haider B, Bhutta Z. Suplementos de ácido fólico durante el embarazo para los resultados del embarazo y de la salud materna. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013 Issue 3. Art. No.: CD006896.
- [105] Peña-Rosas J, De-Regil L, Dowswell T, Viteri F. Administración intermitente de suplementos de hierro por vía oral durante el embarazo. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012 Issue 7. Art. No.: CD009997.
- [106] Gogia S, Sachdev H. Administración de suplementos de vitamina A para la prevención de la morbilidad y la mortalidad en lactantes de hasta seis meses de vida. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011 Issue 10. Art. No.: CD007480.
- [107] Becker G, Remington S, Remington T. Alimentos y líquidos adicionales tempranos para lactantes nacidos a término sanos que reciben lactancia materna. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011 Issue 12. Art. No.: CD006462.
- [108] Whitworth M, Quenby S, Cockerill R, Dowswell T. Consultorios prenatales especializados para mujeres con un embarazo con alto riesgo de parto prematuro (con la exclusión del embarazo múltiple) para mejorar los resultados maternos e infantiles. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011 Issue 9. Art. No.: CD006760.
- [109] Davey M, Watson L, Rayner J, Rowlands S. Sistemas de calificación de riesgo para la predicción del parto prematuro con el objetivo de reducir los resultados adversos asociados. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011 Issue 11. Art. No.: CD004902.
- [110] Buppasiri P, Lumbiganon P, Thinkhamrop J, Ngamjarus C, Laopaiboon M. Administración de suplementos de calcio (que no sea para prevenir o tratar la hipertensión) para mejorar los resultados del embarazo y del lactante. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011 Issue 10. Art. No.: CD007079.
- [111] Haider B, Bhutta Z. Suplementos de vitamina A neonatales para la prevención de la mortalidad y la morbilidad en recién nacidos a término de países en desarrollo. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011 Issue 10. Art. No.: CD006980.
- [112] Van den Broek N, Dou L, Othman M, Neilson J, Gates S, Gülmezoglu A. Administración de suplementos de vitamina A durante el embarazo para mejorar los resultados maternos y neonatales. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010 Issue 11. Art. No.: CD008666.
- [113] Delgado-Noguera M, Calvache J, Bonfill Cosp X. Suplementos de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (LCPUFA) para las madres en lactancia materna para

mejorar el crecimiento y el desarrollo infantil. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010 Issue 12. Art. No.: CD007901.

[114] De-Regil L, Fernández-Gaxiola A, Dowswell T, Peña-Rosas J. Efectos y seguridad de la administración periconcepcional de suplementos de folato para la prevención de los defectos congénitos. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010 Issue 10. Art. No.: CD007950.

[115] Melissa Whitworth, Therese Dowswell. Promoción sistemática de la salud pregestacional para mejorar los resultados del embarazo. Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 4.

[116] Simmer K, Patole SK, Rao SC. Suplementos de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga para recién nacidos a término. Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4.

[117] Simmer K, Schulzke SM, Patole S. Suplementos de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga para recién nacidos prematuros. Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4.

[118] Reveiz L, Gyte GML, Cuervo LG. Tratamientos para la anemia ferropénica en el embarazo. Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4.

[119] Mahomed K, Bhutta Z, Middleton P. Administración de suplementos de cinc para mejorar los resultados del neonato y del embarazo. Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4.

[120] Haider B, Bhutta Z. Suplementos de micronutrientes múltiples para mujeres durante el embarazo. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015 Issue 11. Art. No.: CD004905.

[121] Winston J. Craig, Ann Reed Mangels. Dietas Vegetarianas: Postura oficial de la American Dietetic Association (Asociación Americana de Dietética). Vegetarian Diets. J Am Diet Assoc. 2009; 109:1266-1282.

[122] Ángela Pino L., Gustavo Cediel G., Sandra Hirsch B. INGESTA DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL VERSUS ORIGEN VEGETAL Y RIESGO CARDIOVASCULAR. Rev. chil. nutr. v.36 n.3 Santiago sep. 2009.

[123] Carmen Porrata Maury, Manuel Hernández Triana, Alfredo Abuín Landín. Caracterización y evaluación nutricional de las dietas macrobióticas Ma-Pi. Rev Cubana Invest Bioméd v.27 n.3-4 Ciudad de la Habana jul.-dic. 2008.

- [124] Miguel Ángel Martínez-González, Zenaida Vázquez-Ruiz. Patrón de dieta pro-vegetariana y mortalidad general. Rev. chil. nutr. vol.41 no.4 Santiago dic. 2014.
- [125] Jerusa Brignardello G., Lisu Heredia P., María Paz Ocharán S. Conocimientos alimentarios de vegetarianos y veganos chilenos. Rev. chil. nutr. vol.40 no.2 Santiago jun. 2013.
- [126] Franklin Espitia De La Hoz, Lilian Orozco Santiago. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Médicas UIS. 30 de noviembre de 2013.
- [127] Yusimy Cardero Reyes, Rodolfo Sarmiento González, Ana Selva Capdesuñer. Importancia del consumo de hierro y vitamina C para la prevención de anemia ferropénica. MEDISAN v.13 n.6 Santiago de Cuba nov.-dic. 2009.
- [128] M.E. Buil Arasanz, F. Bobé Armant, A.I. Allué Buil. Vitamina B12 y dieta vegetariana. SEMERGEN. 2009;35(8):412-4.
- [129] María Esther Molina, África Paz Martín. Prácticas dietéticas vegetarianas. Implicaciones nutricionales. OFFARM. Vol. 27 Núm 9. Octubre 2008.
- [130] Sagrario Martín-Aragón. Anemias nutricionales. Corrección de la dieta. Farmacia Profesional. Vol. 23, Núm. 5, Septiembre-Octubre 2009.