

Trabajo Fin de Grado

Programa de formación en dietas vegetarianas o
veganos durante la gestación y lactancia materna.

Training programme on vegetarian and vegan diets
during pregnancy and lactation.

Autor/es

Judit Liarte Mariñoso

Director/es

Sofía Pilar Pérez Calahorra

Facultad de Ciencias de la Salud, Zaragoza
2022

INDICE

| | |
|--------------------------------|----|
| RESUMEN | 1 |
| ABSTRACT | 2 |
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| OBJETIVOS | 7 |
| METODOLOGÍA..... | 8 |
| DESARROLLO | 10 |
| 1. DIAGNÓSTICO | 10 |
| a. TAXONOMÍA NANDA | 10 |
| 2. PLANIFICACIÓN | 12 |
| a. OBJETIVOS DEL PROGRAMA..... | 12 |
| b. POBLACIÓN..... | 12 |
| c. RECURSOS/ PRESUPUESTO..... | 13 |
| d. ACTIVIDADES..... | 14 |
| e. CRONOGRAMA..... | 20 |
| 3. EVALUACIÓN | 20 |
| CONCLUSIONES | 22 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 23 |
| ANEXOS | 26 |

RESUMEN

Introducción: Las dietas vegetarianas y veganas han sido avaladas como seguras por diferentes asociaciones durante el embarazo y la lactancia. Las complicaciones derivadas de un estado de malnutrición maternal pueden derivar en consecuencias severas, tanto para el desarrollo del feto como para el proceso de gestación. Los principales nutrientes que tienen riesgo de sufrir carencias en las dietas principalmente vegetales son la vitamina B12, hierro, zinc, EPA/DHA y proteínas. Las enfermeras especialistas en obstetricia y ginecología son habitualmente las responsables del seguimiento de las mujeres embarazadas, en el que se incluye además el control de las necesidades nutricionales para prevenir posibles complicaciones.

Objetivo principal: Elaborar un programa de formación sobre alimentación vegana y vegetariana en el embarazo y en la lactancia, dirigido a personal de enfermería especialista en obstetricia y ginecología.

Metodología: Las bases de datos y fuentes de información empleadas han sido PubMed, Science Direct, Scielo y Dialnet. Los participantes serán enfermeros especialistas en obstetricia y ginecología. El programa se llevará a cabo a través de 3 sesiones con diferentes actividades sobre aspectos de las dietas vegetarianas durante el mes de junio del 2022 en el Centro de Salud Rebolera, perteneciente al sector sanitario 2 de Zaragoza.

Conclusiones: Tras la revisión bibliográfica se identificó una carencia de formación con respecto a estos hábitos dietéticos en el embarazo y lactancia, especialmente por parte del personal de enfermería. Debido a la importancia que tiene, y que forma parte de sus competencias el asesoramiento dietético, la creación de este programa dotará al personal de las herramientas necesarias para atender las necesidades nutricionales.

Palabras clave: embarazada, vegetariano, vegano, lactancia, enfermería, consejo nutricional.

ABSTRACT

Introduction: Vegetarian and vegan diets have been endorsed as safe by different associations during pregnancy and lactation. Complications derived from a state of maternal malnutrition can lead to severe consequences, both for the development of the fetus and for the gestation. The main nutrients that are at risk of deficiencies in mainly plant-based diets are vitamin B12, iron, zinc, EPA/DHA and protein. Clinical Midwife Specialist are usually responsible for monitoring nutritional need to prevent possible complications.

Main objective: To create a professionals training programme in vegan and vegetarian nutrition in pregnancy and lactation aimed at nursing staff specializing in midwifery.

Methodology: The databases and information sources used were PubMed, Science Direct, Scielo and Dialnet. The participants will be clinical midwife specialist. The program will be carried out through 3 sessions with different activities on different aspects of vegetarian diets during the month of June 2022 at the Rebolería Health Center, belonging to health sector 2 in Zaragoza.

Conclusions: After the literature review, it was identified a lack of training regarding these dietary habits in pregnancy and lactation, especially by nursing staff. Due to the importance of dietary advice, and the fact that dietary advice is part of its work, the creation of this program will provide to staff the necessary tools to meet the nutritional needs.

Keywords: pregnant, vegetarian, vegan, lactation, nursing, nutritional advice.

INTRODUCCIÓN

Se estima que la cantidad de población que sigue una dieta vegetariana en España ronda el 1,5%, incrementándose al 10% en algunos países europeos, siendo este dato menor si se habla solo de veganos. Aunque en España no existen datos oficiales, se observa un aumento considerable en los últimos años de personas que optan por este tipo de dietas, incluyendo mujeres embarazadas (1).

Las razones para decantarse por este tipo de dieta son variables y van desde la conciencia por su salud hasta razones medioambientales, socioeconómicas, éticas, religiosas, e incluso médicas, como mujeres afectadas por insuficiencia renal crónica, al ser consideradas dietas bajas en proteínas (2).

El periodo reproductivo es un periodo crítico para el riesgo de enfermedades crónicas para el futuro de los hijos. La nutrición juega un papel esencial durante este periodo, y al ser un riesgo potencial, se puede considerar un factor potencialmente modificable. Una mejor comprensión en la nutrición y salud de la embarazada, contribuye al desarrollo fetal óptimo, mejorando así los resultados de los partos, la supervivencia neonatal, y la salud a largo plazo tanto de la madre como del hijo (3).

Aunque una dieta alta en fibra y basada en vegetales puede tener beneficios, estos desaparecen si existen deficiencias de micronutrientes. Existen estudios que relacionan estas dietas con un menor peso al nacer, aunque a la vez se concluye que es un factor protector para la ganancia excesiva de peso, así como en la disminución de la diabetes gestacional, partos pre término y desordenes hipertensivos (2,4).

La malnutrición maternal puede potencialmente alterar el crecimiento del feto modificando el peso de la placenta y la capacidad de la nutrición que le es transferida. Es por ello que se recomienda establecer intervenciones antes, durante y después de la gestación, dirigidas a mejorar la calidad de la dieta y ajustar la ingesta adecuada de macro y micronutrientes, evitando efectos para el feto, la madre, así como problemas mentales durante el embarazo (2,5).

Una dieta vegetariana adecuadamente planificada con el consumo de leche, productos lácteos y huevos, puede cubrir la mayoría de nutrientes durante el embarazo. En el caso de una dieta vegana, la posible carencia de determinados nutrientes requiere la necesidad de ser seguida por un profesional sanitario, recibir consejo nutricional individualizado, y tomar los suplementos específicos (6).

La Sociedad Italiana de Alimentación Humana en 2017, la Academia de Nutrición y Dietética Americana en 2006, así como las recomendaciones del Comité Español de Nutrición y Lactancia materna concluyeron que las mujeres embarazadas y lactantes que siguen dietas vegetarianas son seguras. En esta línea establecieron las pautas y consideraciones sobre los micro y macronutrientes a estudiar en esta población como son, el hierro, el zinc, la vitamina B12, el ácido eicosapentaenoico y docosahexaenoico (EPA)/(DHA). Además la Agencia del Medicamento Italiana estableció que la prevención de suplementación previa deberá ser recomendada incluso previo a la realización de un análisis de sangre (7, 8, 9, 10).

Hay estudios que afirman que las mujeres vegetarianas embarazadas pueden llegar incluso a ingestas más elevadas de hierro que las no vegetarianas, esto se debe a que posiblemente recurran a tomar suplementos de hierro durante el primer trimestre del embarazo (9).

Debido al aumento de las necesidades de zinc durante el embarazo y la poca biodisponibilidad de este micronutriente en dietas basadas en cereales y legumbres, se recomienda incrementar la toma de zinc. En cambio durante la lactancia se ha observado que los niveles de zinc son independientes de la ingesta materna (9).

La deficiencia de la vitamina B12 es la complicación más grave que se presenta en este tipo de dietas, especialmente si se hacen sin supervisión. Los signos a sospechar son deterioro neurológico sin causa aparente, o aparición de anemia megaloblástica o pancitopenia. En los niños lactantes, se observa una reducción en la velocidad de desarrollo o una regresión psicomotora, letargia o anemia. La detección temprana de estos signos sobretodo en los recién nacidos son fundamentales en la mejora del diagnóstico (11, 12).

Es importante entender los métodos de absorción de la vitamina B12. Usar complejos multivitamínicos pueden ser ineficaces y pueden ir en el detrimento de la absorción porque la vitamina puede ser degradada en presencia de otras vitaminas. Aunque no hay recomendaciones claras para cubrir los requerimientos de vitamina B12, se establecen las ingestas necesarias de 2,6 mcg en el embarazo, y 2,8 mcg en la lactancia al día. Si hablamos de las vías de administración de B12 la vía oral ha demostrado ser tan efectiva como la intramuscular, y tampoco hay diferencias significativas entre la absorción sublingual y la oral (13, 14).

Otra de las consecuencias que encontramos es la modificación de la fracción lipídica por la nutrición materna, la deficiencia de ácidos grasos de omega 3, especialmente EPA y DHA. Esta relación de ácidos grasos esenciales tiene un importante impacto durante el desarrollo del cerebro del feto, pero también en la leche materna (9). En las dietas de madres veganas u ovolactovegetarianas las madres tienden a tener menor IMC, pudiendo disminuir las reservas de grasa materna llegada la lactancia. Estas mujeres suelen tener un postparto con mayor pérdida de peso y menor ingesta energética. Pese a ello, según un estudio realizado en Indonesia se observó que el peso del lactante es normal hasta los seis meses, por lo que las reservas nutricionales maternas se sacrificarían para conservar el normal desarrollo del niño. La lactancia materna de estas mujeres está por lo tanto recomendada, pero se deberán tener en cuenta las consideraciones a la hora de un incremento de las ingestas calóricas, enfocadas a una mejor recuperación materna post parto (15, 16).

En cuanto a las proteínas en la lactancia materna, existen estudios que informan que la concentración de proteína en la leche humana no varía en función de la ingesta de proteínas vegetales o animales. Se piensa que serían los mecanismos fisiológicos compensatorios los que contribuyen a la composición de macronutrientes en la leche materna (15).

Las enfermeras matronas son conscientes de la importancia que tiene su papel en el asesoramiento nutricional. Según varios estudios la percepción de las embarazadas al respecto destaca la sensación de haber recibido

consejos muy generales con respecto a sus dudas e inquietudes, y que están más dirigidos a la seguridad alimentaria. El acompañamiento emocional y no prejuzgar a estas mujeres tiene un papel importante, ya que muchas de ellas son criticadas al seguir estas dietas durante la gestación (17, 18).

Existen herramientas que permiten ayudar a los profesionales sanitarios a planear una dieta adecuada sin necesidad de cálculos, para ello se creó el método VegPlate. Para cada unidad de caloría requerida, sugiere el número de raciones de cada grupo alimenticio (legumbres, comida enriquecida en proteínas, frutos secos y semillas, vegetales, frutas y grasas). Este método permite diseñar la alimentación adecuada durante embarazo y lactancia, usando solo alimentos de origen vegetal (19, 20).

Según la evidencia científica el papel de la enfermería-matrona en el seguimiento nutricional de las mujeres embarazadas con un patrón de dieta vegetariana o vegana, no se ejecuta de manera adecuada debido principalmente a una falta de formación especializada. Este hecho fue demostrado en un estudio observacional realizado en 2019 en el que se entrevistaba a 418 profesionales sanitarios, donde el 65% eran miembros de enfermería. La definición de vegetariano y vegano fue correcta en el 34,1% de los participantes. En este estudio se demostró que los profesionales de salud, donde la mayoría son personal de enfermería, tiene falta de conocimientos nutricionales y dietéticos y desconocen los riesgos de una inadecuada adherencia a este patrón nutricional sobre los diferentes estados vitales. Además, en otro estudio se determinó que más de la mitad de las enfermeras-matronas no preguntan por la dieta de las pacientes en la primera consulta prenatal, pese a que las recomendaciones indican que una prevención precoz de posibles carencias es la forma más eficaz de conseguir un embarazo equilibrado nutricionalmente (21, 22).

Pese al desconocimiento sobre estas dietas, las enfermeras especialistas en obstetricia y ginecología tienen la función recogida en el BOE de conocimiento sobre nutrición de la gestante, importancia de la nutrición en la gestación, valoración de la dieta, situaciones especiales, así como el asesoramiento dietético en la gestación (23).

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un programa de formación sobre alimentación vegana y vegetariana en el embarazo y en la lactancia, dirigido a personal de enfermería especialista en obstetricia y ginecología.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evidenciar la falta de conocimientos por parte del personal de enfermería.
- Realizar una revisión bibliográfica sobre las recomendaciones actuales basadas en la evidencia científica.
- Constatar la importancia que tiene una falta de seguimiento adecuado en la salud materna y del futuro lactante.

METODOLOGÍA

Para lograr los objetivos se realizó una búsqueda en distintas bases de datos, con la finalidad de revisar la información actual sobre el tema tratado. Se analizó así la importancia que tiene enfermería y la necesidad de unificación de la información para que el personal pueda dar las recomendaciones adecuadas a sus pacientes.

Las bases de datos y fuentes de información empleadas han sido PubMed, Science Direct, Scielo y Dialnet.

Los criterios empleados en la búsqueda han sido los siguientes:

- Artículos encontrados entre 2017 y 2022, utilizando las siguientes palabras clave "embarazada", "vegetariano", "lactancia", "matrona" y "consejo nutricional", y uso de operadores booleanos OR y AND.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión de la búsqueda bibliográfica.

| CRITERIOS DE INCLUSIÓN | CRITERIOS DE EXCLUSIÓN |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Artículos en inglés o en castellano.• Preferentemente publicados en los 5 años previos, en alguna base de datos se usaron los publicados en los 10 años previos.• Se priorizó aquellos dirigidos al personal sanitario. | <ul style="list-style-type: none">• Artículos que no se ceñían a la búsqueda.• No trataban el tema elegido.• Dietas en población pediátrica. |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Revisión bibliográfica.

| BASES DE DATOS | Palabras clave | Filtros | Artículos obtenidos | Artículos revisados | Artículos utilizados |
|-----------------------|--|----------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Pubmed | "pregnancy" OR "lactaction" AND "vegetarian" | 5 años | 117 | 34 | 14 |
| Science Direct | "vegetarian" AND "pregancny" AND "lactation" | 5 años | 134 | 17 | 6 |
| Scielo | "matrona" AND " consejo nutricional" | 10 años | 1 | 1 | 1 |
| | "Vegetariano" AND "vegano" | 10 años | 5 | 2 | 1 |
| Dialnet | "vegetariano" AND "lactancia" | 10 años | 6 | 3 | 1 |

Fuente: Elaboración propia.

DESARROLLO

1. DIAGNÓSTICO

Ante el creciente número de personas que eligen dietas veganas y vegetarianas en España, se hace necesario que los profesionales sanitarios estén actualizados sobre las necesidades nutricionales de estas mujeres.

Uno de los grandes grupos de riesgo, por el aumento de las necesidades nutricionales, así como los riesgos que conlleva una falta de seguimiento, son las mujeres embarazadas y lactantes. Tras la realización de la revisión bibliográfica se ha evidenciado una falta de conocimientos en el personal, pese a que las consecuencias de que estas mujeres no reciban la información adecuada tenga unos riesgos muy elevados para la salud de ambos, y a pesar del aval sobre estas dietas por varias asociaciones como aptas para el embarazo y la lactancia.

Por todo ello, se plantea la necesidad de diseñar un programa de formación especializado para enfermería, sobre aspectos referentes al patrón vegetariano-vegano, con el objetivo de reducir posibles carencias y su asociación con complicaciones en el embarazo y lactancia.

a. TAXONOMÍA NANDA

En la Tabla 3 se recogen los diagnósticos NANDA identificados a través de la web NNN consult (24).

Tabla 3. Diagnósticos de enfermería

| Diagnóstico | NOC | Indicadores | NIC | Actividades |
|---|---|---|---|---|
| [00126] Conocimientos deficientes r/c dietas vegetarianas y veganas durante el embarazo y lactancia m/p falta de formación sanitaria. | <u>[1805] Conocimiento : conducta sanitaria</u> <u>[1854] Conocimiento : dieta saludable</u> | [180501] Prácticas nutricionales adecuadas [180518] Servicios de promoción de la salud [185407] Pautas nutricionales recomendadas [185408] Alimentos compatibles con las pautas nutricionales recomendadas | <u>[5604] Enseñanza: grupo</u> <u>[1100] Manejo de la nutrición</u> | Establecer la necesidad de un programa. Definir la población diana potencial. Ajustar la dieta Monitorizar las tendencias de pérdida y aumento de peso. |
| [00227] Riesgo de proceso de maternidad ineficaz r/c nutrición materna inadecuada m/p sistema de apoyo insuficiente. | <u>[1009] Estado nutricional: ingestión de nutrientes</u> <u>[1910] Conocimiento : gestación</u> | [100901] Ingestión calórica [100902] Ingestión proteica [181010] Prácticas nutricionales saludables [181027] Importancia de la educación prenatal | <u>[5246] Asesoramiento nutricional</u> <u>[1160] Monitorización nutricional</u> | Establecer una relación terapéutica basada en la confianza y el respeto. Fomentar el uso de internet para acceder a información útil sobre la dieta, las recetas y la modificación del estilo de vida. Realizar pruebas de laboratorio y monitorizar los resultados. Determinar las recomendaciones energéticas. |

2. PLANIFICACIÓN

a. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Objetivo general:

Capacitar a profesionales de enfermería especialistas en obstetricia y ginecología sobre las pautas nutricionales de dietas veganas y vegetarianas durante el embarazo y la lactancia.

Objetivos específicos:

- Proporcionar información actualizada de las recomendaciones científicas de estas dietas y los seguimientos necesarios.
- Establecer los riesgos y las consecuencias de la falta de supervisión sanitaria sobre gestantes que siguen una dieta vegetariana o vegana.
- Aportar herramientas que puedan proporcionar a las gestantes.

b. DESTINATARIOS

La población a la que va a ir dirigido el programa es a profesionales de enfermería especialistas en obstetricia y ginecología que forman parte de los centros de Atención Primaria del sector 2 de Zaragoza.

El programa se dirige a todos los profesionales sanitarios que deseen obtener formación sobre las recomendaciones actualizadas de las necesidades nutricionales de estas mujeres embarazadas y las consecuencias para el lactante. Se priorizará al personal de enfermería, pero se incluirá a todo el personal que tenga contacto con mujeres embarazadas, especialmente médicos especialistas en obstetricia y ginecología.

La enfermera responsable se pondrá en contacto con los centros de salud del sector 2 de Zaragoza, este sector incluye barrios donde vive mayor proporción de gente joven, y donde los enfermeros formados podrán hacer mayor uso de las capacidades y herramientas aportadas por el programa. Para ello se repartirá un poster informativo (ANEXO 1) en las consultas de matronas, donde se incluirá un correo para mandar los datos de los profesionales que quieran asistir. La captación se realizará durante el mes

de abril, por lo que los asistentes deberán mandar sus datos antes de la finalización de este mes. Además de la captación en los centros de salud, se propondrá la inclusión del curso de formación en la página web del Salud.

c. RECURSOS/PRESUPUESTO

Los recursos materiales y humanos de los que contará el programa serán los siguientes.

Los recursos materiales incluirán la infraestructura, tendrá lugar en la sala de formación del Centro de Salud Rebolería perteneciente al sector 2 de Zaragoza. Además se dispondrá de sillas, ordenador, proyector, pantalla de protección, folios, impresión de cuestionarios, infografías y carteles de captación, así como un ordenador con cámara y micrófono para realizar también las sesiones de manera online.

Los recursos humanos incluirán una enfermera y un nutricionista. La enfermera deberá haber recibido cursos o máster de especialización en nutrición, y será la encargada de la organización del programa. El nutricionista colaborará en la proyección del contenido teórico y práctico.

Tabla 4. Presupuesto del programa.

| RECURSO | PRECIO | CANTIDAD |
|-----------------------|---------|----------|
| Cartel informativo | 1,4 € | 15 |
| Folios | 0,002 € | 60 |
| Cuestionarios | 0,01 € | 60 |
| Infografía | 1,4 € | 30 |
| Salario enfermera | 60 €/h | 5 horas |
| Salario nutricionista | 60 €/h | 5 horas |
| TOTAL | 663,7 € | |

Fuente: Elaboración propia.

d. ACTIVIDADES

El programa contará con 3 sesiones, que se realizarán durante los 3 primeros miércoles del mes de junio a las 17h, y su asistencia podrá ser presencial u online, en Google Meet.

Las sesiones tendrán una primera parte teórica, y una segunda parte práctica con el objetivo de involucrar a los participantes en su aprendizaje. Los últimos 5 minutos de las sesiones estarán dedicados a la resolución de dudas.

PRIMERA SESIÓN

Para comenzar la primera sesión, se realizará una presentación de los contenidos del programa de formación.

Posteriormente se propondrá a los participantes rellenar un cuestionario pre programa, que nos permitirá evaluar el conocimiento previo al programa respecto a los conceptos que se tratarán en el mismo (ANEXO 2).

Se comenzará la sesión con una exposición teórica que se dividirá en dos bloques.

- Bloque I. Se profundizará en los conceptos “vegetariano y vegano”, prevalencia actual, causas, riesgos y posibles beneficios (ANEXO 3), así como la influencia que tiene la nutrición materna en un embarazo saludable y un correcto desarrollo del bebé.
- Bloque II. Se tratarán cuestiones directamente relacionadas con enfermería y con un correcto seguimiento nutricional por parte de las matronas, para ello se usarán los recursos actualmente implantados en el OMI de atención primaria. Se profundizará en la captación en las consultas pre concepción para la realización de una anamnesis completa para empezar con la suplementación previa, así como la monitorización durante todo el embarazo. La anamnesis es importante para entender el punto del que parten las pacientes, cuánto tiempo han seguido este tipo de dietas, y cuáles son los conocimientos previos. Para valorar el grado de conocimiento también se propondrán actividades como, proponer a la gestante que

apunte el menú de una semana completo para valorar las ingestas, o proponer realizar la compra semanal y posteriormente valorar la idoneidad de estos alimentos.

Debido a los mitos que rodean a estos patrones dietéticos, en una segunda parte práctica se propondrán en común algunas frases sobre estas dietas para desmitificarlas, para ello se animará a los participantes a exponer estereotipos que conozcan.

Por último, los últimos minutos estarán dedicados a resolución de dudas que hayan surgido durante la sesión.

Tabla 5. Carta descriptiva de la primera sesión.

| 1ª SESIÓN- Dietas vegetarianas, veganas, y nutrición materna. | | | |
|---|----------------------------|--|-----------------|
| OBJETIVO: Incrementar los conocimientos de una dieta vegetariana y vegana, cuáles son los tipos, riesgos y beneficios, y las consideraciones a tener en cuenta a la hora de realizar el seguimiento nutricional. | | | |
| DIVISIÓN | RECURSOS | METODOLOGÍA | DURACIÓN |
| Presentación del programa de formación | Diapositivas en PowerPoint | Se especificará el contenido de cada sesión. | 10 minutos |
| Evaluación previa | Papel | Cuestionario para valorar los conocimientos previos. | 15 minutos |
| Exposición | Diapositivas PowerPoint | BLOQUE I Conceptos de vegetarianismo y veganismo en salud, riesgos, beneficios y prevalencia, nutrición materna y las consecuencias de la malnutrición. | 45 minutos |

| | | | |
|-----------------------------------|-----------|--|------------|
| | | BLOQUE II Enfoque enfermero, importancia de un control por parte de enfermería y anamnesis nutricional, suplementación previo embarazo. | |
| Parte práctica | Ordenador | Se animará a participar a los asistentes, proponiendo mitos de estas dietas para desmitificarlos. | 15 minutos |
| Evaluación final y turno de dudas | Papel | Resolución de dudas con el grupo que hayan surgido. | 5 minutos |

Fuente: Elaboración propia.

SEGUNDA SESIÓN

La segunda sesión comenzará con una exposición teórica dividida en dos bloques.

- Bloque I. Se expondrán las recomendaciones científicas y los estudios actuales con respecto a estas dietas en este momento vital. Además, se desglosarán las necesidades nutricionales de las mujeres gestantes centrando la sesión en las necesidades características de las dietas vegetarianas y veganas, la necesidad de su monitorización a lo largo de la gestación, signos y síntomas del déficit de los micronutrientes, así como las recomendaciones de donde encontrar estos nutrientes en los distintos grupos alimentarios (ANEXO 4).
- Bloque II. Se centrará exclusivamente en la vitamina B12, debido a la importancia que tiene su suplementación, especialmente en el veganismo. Se tratará el origen de la B12, los niveles recomendados actuales, las vías de administración en caso de déficit, recomendaciones de suplementos y sus cantidades (ANEXO 5).

En la parte práctica se realizará un cuestionario Kahoot, para valorar si han asimilado bien los conocimientos, y así los participantes podrán retarse unos a otros (ANEXO 6).

Para finalizar, los últimos minutos estarán dedicados a resolución de dudas que hayan surgido durante la sesión.

Tabla 6. Carta descriptiva de la segunda sesión.

| 2ª SESIÓN- Necesidades nutricionales durante el embarazo | | | |
|---|----------------------------|--|-----------------|
| OBJETIVO: Se explicarán las necesidades de estas gestantes, suplementos necesarios, signos y síntomas de estos déficits. | | | |
| DIVISIÓN | RECURSOS | METODOLOGÍA | DURACIÓN |
| Exposición | Diapositivas PowerPoint | BLOQUE I. Recomendaciones científicas sobre estas dietas en el embarazo y lactancia. Necesidades nutricionales de las gestantes, centrándolo en dietas vegetarianas y veganas, seguimiento durante la gestación, así como posibles déficits y los signos y síntomas. | 45 minutos |
| | | BLOQUE II. Origen de la B12, niveles recomendados actuales, vías de administración en caso de déficit, recomendaciones de suplementos y sus cantidades. | |
| Parte práctica | Kahoot | Cuestionario sobre recomendaciones nutricionales. | 15 minutos |
| Resolución de dudas | Papel | Se pondrán en común las dudas y se resolverán. | 5 minutos |

Fuente: Elaboración propia.

TERCERA SESIÓN

La tercera sesión comenzará con la exposición teórica de los diferentes estudios de actualidad que hablan de las principales diferencias entre la leche de una madre omnívora y una vegetariana, así como cuáles son los factores que condicionan la composición de la leche, y como a parte de la nutrición existen otros desencadenantes. Se tratarán las necesidades de estas madres lactantes (ANEXO 7), así como las consecuencias que se desarrollan en los lactantes con carencias nutricionales, para lo que se proyectarán casos clínicos reales y noticias. Además, se darán las claves en el seguimiento post parto por parte de enfermería, como la importancia de realizar un buen análisis de la situación maternal post parto debido a que pueden sufrir una mayor pérdida de peso que las madres omnívoras, por ello tendrá mucha importancia realizar un buen control del peso y de una adecuada ingesta nutricional, ya que estas carencias pueden producir malestar maternal que pueden dificultar los primeros meses de maternidad.

En la parte práctica de la sesión, se presentarán herramientas para el personal sanitario. Pondremos en práctica Veg – Plat, que permitirá poner ejemplos en los que las madres podrán encontrar los aportes nutricionales y calóricos que requerirán. Además, se repartirán infografías para que el personal pueda tener en consulta y repartir a las pacientes, sobre los principales nutrientes en riesgo de déficit y dónde pueden encontrarlos, así como las recomendaciones de suplementación oral de vitamina B12 (ANEXO 8).

Posteriormente se volverá a realizar el cuestionario que se realizó en la primera sesión para valorar la adquisición de conocimientos.

Por último se facilitará a los participantes un enlace a la encuesta de satisfacción del programa. Enlace a la encuesta de satisfacción (ANEXO 9).

Tabla 7. Carta descriptiva de la tercera sesión.

| 3^a SESIÓN – Necesidades nutricionales durante la lactancia, consecuencias para la madre, y herramientas para los profesionales sanitarios | | | |
|--|---|--|-----------------|
| OBJETIVO: Explicar las necesidades nutricionales durante la lactancia, así como si la leche materna tiene los nutrientes necesarios para el bebe, y proporcionar recursos que puedan utilizar los profesionales sanitarios. | | | |
| DIVISIÓN | RECURSOS | METODOLOGÍA | DURACIÓN |
| Exposición | Diapositivas PowerPoint | Leche materna, diferencias de composición con madres omnívoras, factores que afectan su composición. | 30 minutos |
| | | Necesidades maternas durante la lactancia y recuperación post-parto materna. | |
| Parte práctica | Internet e infografías de elaboración propia. | Se pondrá en práctica VegPlat. Se repartirán infografías visuales a los asistentes. | 30 minutos |
| Cuestionario post programa | Papel | Cuestionario para valorar lo aprendido de la sesión, y resolución de dudas. | 10 minutos |
| Evaluación del programa | Cuestionario anónimo en Google Forms | Valoración del programa , puntos a mejorar. | 5 minutos |

Fuente: Elaboración propia.

e. CRONOGRAMA

Tabla 8. Diagrama de Gantt.

| ACTIVIDADES | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio |
|--|---------|-------|-------|------|----------|-------|
| Búsqueda bibliográfica | | | | | | |
| Elaboración del programa | | | | | | |
| Captación de asistentes | | | | | | |
| Preparación de recursos materiales, y de las sesiones teóricas | | | | | | |
| Sesión 1ª | | | | | 1 junio | |
| Sesión 2ª | | | | | 8 junio | |
| Sesión 3ª | | | | | 15 junio | |
| Evaluación del programa | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

3. EVALUACIÓN

La evaluación final del programa determinará si los objetivos propuestos se han cumplido. Para ello, a lo largo de las sesiones se usarán diferentes herramientas que nos permitirán medirlo y analizar las posibles incidencias que hayan surgido.

Para la evaluación de la estructura analizaremos si los materiales empleados y el lugar de la realización de las sesiones han sido adecuados, así como si la información proporcionada ha sido suficiente y comprensible para los pacientes.

Para la evaluación del proceso en la primera sesión se proporcionará a los participantes una encuesta con la que mediremos los conocimientos que los profesionales tenían antes del programa. Esta misma encuesta la utilizaremos la última sesión para evaluar el grado de conocimiento

adquirido. Además, al finalizar cada sesión se realizará una ronda de preguntas, para lo que se facilitará un folio para que vayan apuntándolas.

Finalmente en la última sesión para conocer la satisfacción, se solicitará que todos los presentes realicen la encuesta disponible para que los participantes aporten sugerencias y mejoras que plantearían al programa. Los resultados obtenidos en las encuestas, así como las mejoras propuestas serán estudiados para establecer las áreas de mejora en caso de volverse a realizar el programa en otros centros sanitarios.

CONCLUSIONES

Los datos de población vegetariana y vegana se estima que sigan en crecimiento, por lo que los profesionales sanitarios deben de estar correctamente formados. Desde atención primaria, el personal enfermero especializado en obstetricia y ginecología es el responsable del seguimiento de un embarazo sano, por lo que serán los encargados de detectar el patrón de dieta y poder prevenir en los déficits nutricionales.

Tras la búsqueda bibliográfica realizada ha quedado evidenciado que estas dietas son seguras en el embarazo y lactancia, y van a proporcionar los nutrientes necesarios, siempre que se sigan las recomendaciones establecidas.

Enfermería debe de estar formada para atender a una mujer con este patrón dietético, de la misma manera que haría con una gestante omnívora, ya que sigue siendo una dieta apta y segura en este periodo del ciclo vital. El desconocimiento de los profesionales puede llevar a que las gestantes no tomen las precauciones necesarias, no estén debidamente informadas, y no recurran al sistema sanitario. La falta de recomendaciones oficiales por las autoridades dificulta que los profesionales sanitarios puedan seguir las mismas pautas, lo cual deja el cuidado de estas mujeres al criterio de cada profesional. Por ello, este programa pretende solventar las carencias de conocimientos y establecer un criterio común.

BIBLIOGRAFÍA

1. Redecilla Ferreiro S, Moráis López A, Moreno Villares J, Redecilla Ferreiro S, Moráis López A, Moreno Villares J et al. Recomendaciones del Comité de Nutrición y Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría sobre las dietas vegetarianas. *Anales de Pediatría*. 2020;92(5):306.e1-306.e6.
2. Sebastiani G, Herranz Barbero A, Borrás-Novell C, Alsina Casanova M, Aldecoa-Bilbao V, Andreu-Fernández V et al. The Effects of Vegetarian and Vegan Diet during Pregnancy on the Health of Mothers and Offspring. *Nutrients*. 2019;11(3):557.
3. Marshall N, Abrams B, Barbour L, Catalano P, Christian P, Friedman J et al. The importance of nutrition in pregnancy and lactation: lifelong consequences. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021.
4. Rojas Allende D, Figueras Díaz F, Durán Agüero S. Ventajas y desventajas nutricionales de ser vegano o vegetariano. 2022.
5. Kesary Y, Avital K, Hiersch L. Maternal plant-based diet during gestation and pregnancy outcomes. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2020;302(4):887-898.
6. Koletzko B, Cremer M, Flothkötter M, Graf C. Diet and Lifestyle Before and During Pregnancy – Practical Recommendations of the Germany-wide Healthy Start – Young Family Network. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*. 2018;78(12):1262-1282.
7. Karcz K, Królak-Olejek B, Paluszyńska D. Vegetarian diet in pregnancy and lactation - safety and rules of balancing meal plan in the aspect of optimal fetal and infant development. *Polski merkuriusz lekarski : organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego*. 2019;46(271):45-50.
8. Agnoli C, Baroni L, Bertini I, Ciappellano S, Fabbri A, Papa M et al. Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2017;27(12):1037-1052.
9. Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2016;116(12):1970-1980.

- 10.**Costa-Rodrigues J, Sá-Azevedo R, Balinha J, Ferro G. Vegetarianism during pregnancy: Risks and benefits. *Trends in Food Science & Technology*. 2018;79:28-34.
- 11.**Compromiso neurológico grave por déficit de vitamina B12 en lactantes hijos de madres veganas y vegetarianas. *Archivos Argentinos de Pediatría*. 2019;117(4).
- 12.**Craig W, Mangels A, Fresán U, Marsh K, Miles F, Saunders A et al. The Safe and Effective Use of Plant-Based Diets with Guidelines for Health Professionals. *Nutrients*. 2021;13(11):4144.
- 13.**Snow D. Vegetarian Diet During Pregnancy. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*. 2018;43(1):53-53.
- 14.**Nagpal J, Mathur M, Rawat S, Nagrath D, Lee C, Singhal A et al. Efficacy of maternal B12 supplementation in vegetarian women for improving infant neurodevelopment: protocol for the MATCOBIND multicentre, double-blind, randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2020;10(5):e034987.
- 15.**Crecimiento en niños y en hijos de madres que adhieren a dietas vegetarianas: revisión de la literatura. *Archivos Argentinos de Pediatría*. 2021;119(4).
- 16.**Karcz K, Królak-Olejek B. Vegan or vegetarian diet and breast milk composition – a systematic review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2020;61(7):1081-1098
- 17.**Espuig Sebastián R. Percepción de embarazadas y matronas acerca de los consejos nutricionales durante la gestación. *Nutrición Hospitalaria*. 2016;33(5).
- 18.**Snow D. Vegetarian Diet During Pregnancy. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*. 2017;42(5):297-297.
- 19.**Baroni L, Goggi S, Battaglino R, Berveglieri M, Fasan I, Filippin D et al. Vegan Nutrition for Mothers and Children: Practical Tools for Healthcare Providers. *Nutrients*. 2018;11(1):5.
- 20.**Baroni L, Goggi S, Battino M. VegPlate: A Mediterranean-Based Food Guide for Italian Adult, Pregnant, and Lactating Vegetarians. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2018;118(12):2235-2243.
- 21.**Bettinelli M, Bezze E, Morasca L, Plevani L, Sorrentino G, Morniroli D et al. Knowledge of Health Professionals Regarding Vegetarian Diets

- from Pregnancy to Adolescence: An Observational Study. *Nutrients*. 2019;11(5):1149.
- 22.**Meulenbroeks D, Versmissen I, Prins N, Jonkers D, Gubbels J, Scheepers H. Care by Midwives, Obstetricians, and Dietitians for Pregnant Women Following a Strict Plant-Based Diet: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*. 2021;13(7):2394.
- 23.**Orden SAS/1349/2009, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería Obstétrica- Ginecológica (Matrona), Boletín Oficial del Estado, número 120, (29 de mayo de 2009).
- 24.** NNNConsult [Internet]. Nnnconsult.com. 2022. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com/nic>

ANEXOS

ANEXO.1 Cartel para captar a los profesionales.



**EMBARAZO Y
LACTANCIA
VEGETARIANO
O VEGANO**

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

PLAZO DE INSCRIPCIÓN: 1 al 30 abril

**1 SESIÓN - 1 JUNIO
2 SESIÓN - 8 JUNIO
3 SESIÓN - 15 JUNIO**

DE 17:00 A 18:30 H

**Dirigido a enfermeras
especialistas en
obstetrico
ginecología**

**Centro de Salud Rebolera
Online o presencial**

**INSCRIPCIÓN A TRAVÉS
DEL CONTACTO**

embarazosaludable@gmail.com

Fuente: elaboración propia.

ANEXO 2. Cuestionario pre y post programa.

1. Concepto de vegetariano

- La persona que no consume ningún tipo de carne, incluyendo aves, pescados o mariscos ni productos que la contengan
- Aquella persona cuya alimentación se basa en cereales, frutas, legumbres, frutos secos, semillas, huevos y productos lácteos
- Aquella persona que excluyen de la dieta los huevos además de la carne.
- Aquella persona que excluyen de su alimentación carnes, productos lácteos, huevos y todo producto que contenga algún producto de origen animal

2. Concepto de vegano

- Persona que no consume ningún tipo de carne, incluyendo aves, pescados o mariscos ni productos que la contengan
- Aquella persona cuya alimentación se basa en cereales, frutas, legumbres, frutos secos, semillas, huevos y productos lácteos
- Aquella persona que excluyen de la dieta los huevos además de la carne.
- Aquella persona que excluyen de su alimentación carnes, productos lácteos, huevos y todo producto

3. Las recomendaciones actuales dicen que el momento idóneo para realizar una correcta entrevista nutricional es:

- Preconcepción
- Primer mes de embarazo
- Segundo mes de embarazo
- Tercer mes de embarazo

4. ¿Cuál es el nutriente que más riesgo tiene la población vegetariana y vegana?

- Hierro
- Vitamina B12

- EPA/DHA
 - Proteínas
5. ¿Dónde se encuentra la Vitamina B12?
- Animal
 - Vegetal
 - Artificial
 - Hongo
6. ¿Los requerimientos de vitamina B12 son mayor en el embarazo o la lactancia?
- Embarazo
 - Lactancia
 - En ambos por igual
 - No hay requerimientos especiales
7. ¿Cuál es una de las consecuencias ante una falta de nutrientes necesarios?
- Depresión materna
 - Aumento de peso
 - Mayor riesgo de diabetes
 - Todas las anteriores
8. ¿Cuál de estos alimentos constituye una fuente de proteína vegetal?
- Legumbres
 - Verduras
 - Pasta
 - Arroz
9. Las mujeres vegetarianas y veganas...
- Tienden a un mayor IMC
 - Tienden a un menor IMC.
 - Tienen normopeso
10. ¿Cuál es la vía más recomendada para la suplementación de la vitamina B12?
- Oral o sublingual
 - IM
 - IV

- Oral o IM.

11. La cantidad recomendada de B12 al día se puede cubrir con:

- 50 mcg
- 100 mcg
- 200 mcg
- 250 mcg

12. Los lactantes que reciben leche materna reciben menor cantidad de proteína.

- Verdadero
- Falso

13. El riesgo de déficit de Zinc se produce en:

- Embarazo
- Lactancia
- Embarazo y lactancia
- Ninguno

14. Es cierto que una dieta basada en vegetales produce este beneficio:

- Disminución diabetes gestacional
- Disminución episodios hipertensivos
- Disminuye la ganancia de peso gestacional materna
- Todos los anteriores

15. Para evitar la anemia producida por falta de hierro. Indique la falsa:

- Se recomienda la suplementación a todas las mujeres.
- Se deberá recomendar la ingesta de alimentos fortificado con hierro y tomarlos con alimentos ricos en Vitamina C para mejorar su absorción.
- Se deberá suplementar solo cuando el ginecólogo lo pauté.
- Deberá monitorizarse sus valores durante el embarazo a través de las analíticas sanguíneas.

16. Sobre el déficit de calcio en el embarazo. Indique la falsa.

- Una dieta de más de 2.400 kcal cubre todas las necesidades

- Se recomienda la ingesta de agua de grifo.
- Existe más riesgo en los veganos que en los vegetarianos.
- Se puede encontrar calcio en yogures y leches vegetales.

17. La cantidad de leche producida y la calidad está significativamente afectada por variaciones moderadas en la nutrición materna.

- Verdadero
- Falso

18. El déficit de ácidos omega 3 es especialmente importante en los veganos y durante el periodo de lactancia.

- Verdadero
- Falso

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 3. Conceptos dietas y riesgos y beneficios

DEFINICIÓN VEGETARIANISMO Y VEGANISMO

- Vegetariano: se denomina a aquella persona que no consume ningún tipo de carne, incluyendo aves, pescados o mariscos ni productos que la contengan
- Ovo – lácteo – vegetariano: aquellos cuya alimentación se basa en cereales, frutas, legumbres, frutos secos, semillas, huevos y productos lácteos
- Lacto-vegetariano: aquellos que excluyen de la dieta los huevos además de la carne.
- Vegano: aquellos que excluyen de su alimentación carnes, productos lácteos, huevos y todo producto que contenga algún producto de origen animal

PREVALENCIA

Se estima que la cantidad de población que sigue una dieta vegetariana ronda el 1,5%, siendo menor las que siguen una dieta vegana. En otros países en Europa, como Reino Unido o Alemania, los datos se encuentran entre el 7 y el 10%.

A pesar de no existir datos oficiales, existe una evidente tendencia al alza, observándose un aumento de personas que eligen este tipo de dietas incluyendo a mujeres embarazadas.

CAUSAS

- Conciencia por su salud
- Razones medioambientales
- Socioeconómicas
- Éticas
- Religión
- Médicas (insuficiencia renal crónica).

BENEFICIOS

- Mantener peso corporal normal
- Disminuyen los riesgos de enfermedades crónicas, por el aumento de verduras y frutas.
- Disminución riesgo diabetes gestacional.
- Puede disminuir presión arterial y consecuentemente el riesgo de desordenes hipertensivos en el embarazo (pre-eclampsia o eclampsia)
- Disminuye el riesgo de diabetes gestaciones
- Disminuye la incidencia de calambres en las piernas durante el embarazo, debido a mayores ingestas de magnesio.

RIESGOS

Los riesgos aparecen en el caso de que existan carencias nutricionales.

- Mayor riesgo de depresión materna, según algunos estudios puede estar relacionado con la carencia de ácidos omega 3.

- Mayor riesgo de osteoporosis.
- Pérdida excesiva de peso en caso de no controlarse, sobre todo en la lactancia materna.

Fuente: *adaptado de Rojas Allende D et al. Ventajas y desventajas nutricionales de ser vegano o vegetariano. 2022. (4)*

ANEXO 4. Necesidades nutricionales durante la gestación.

| NECESIDADES NUTRICIONALES DURANTE LA GESTACIÓN | | | |
|---|---|---|--|
| Vitamina B12 | Recomendada suplementación en veganos, y aconsejada en vegetarianos | Los signos a sospechar son deterioro neurológico sin causa aparente, o aparición de anemia megaloblástica o pancitopenia. | Puede ser encontrado en pequeñas cantidades en chucrut y en hojas de té, en algunas algas como chlorella y spirulina y en hongos . |
| EPA /DHA | Recomendación de alimentos ricos en EPA/DHA o alimentos fortificados. Si la ingesta no es suficiente, suplementación. | Efectos en el desarrollo cerebral, además de desajustes en crecimiento y metabolismo fetal. En la madre se han descrito una asociación con depresión materna. | Incrementar la ingesta de la consumición de productos vegetales como semillas de lino, aceite de linaza, semillas de chía y nueces |
| Zinc | Recomendación de alimentos que mejoren absorción del zinc, o suplementación. | Efectos en el crecimiento, huesos, y maduración sexual, y puede causar desajustes en la respuesta inmune | La principal fuente vegetal son granos de cereales. Se recomienda la ingesta de trigo, semillas de calabaza, nueces, legumbres, |

| | | | |
|-----------|---|--|--|
| | | | <p>algunos tipos de hongos.</p> <p>La combinación de alimentos ricos en vitamina C aumenta la absorción de zinc.</p> |
| Hierro | <p>Recomendación de alimentos que mejor la absorción de hierro.</p> <p>Suplementación solo si hemoglobina menor a 110 g/L en el primer trimestre, o 105 g/L en el segundo y tercer trimestre.</p> | <p>Bajo desarrollo físico y disminución en la productividad y actividad cognitiva</p> | <p>Haba de soja, es una de las principales fuentes. Para aumentar la absorción, se recomienda la ingesta elevada de alimentos ricos en Vitamina C.</p> |
| Proteínas | <p>Incrementar un 10% la ingesta proteínica.</p> | <p>El crecimiento fetal está directamente relacionado con la ingesta de proteínas, además hay una mayor utilización para los tejidos maternos y fetales, especialmente en el tercer trimestre.</p> | <p>Los frijoles, la soja, los cereales, las nueces y las semillas, y las verduras de hoja verde son una buena fuente de proteínas en las dietas veganas.</p> |
| Iodo | <p>Se recomienda aumentar el consumo de sal yodada, teniendo en cuenta el menor riesgo de</p> | <p>La deficiencia está relacionada con bajo peso al nacer y anemia neonatal.</p> <p>La ingesta excesiva de yodo puede afectar la</p> | <p>La sal yodada es la forma más segura de alcanzar los requerimientos de yodo en mujeres veganas embarazadas y</p> |

| | | | |
|------------|---|--|--|
| | hipertensión. | función tiroidea en el feto y después del nacimiento. | lactantes. Si existe riesgo de hipertensión existen suplementos derivados de algas |
| Calcio | Dietas vegetarianas tienen niveles normales, dietas veganas pueden tener carencias. Dietas superiores a 2.400 kcal al día satisfacen completamente las necesidades. | Las madres pueden sufrir daños óseos, osteoporosis e hipocalcemia. | Verduras de hoja verde bajas en oxalatos, verduras crucíferas, semillas de sésamo, almendras, leches y yogures de origen vegetal soja, Tempeh, tofú e higos secos. El calcio del agua tiene una alta bioabilidad, por lo que el agua enriquecida y de grifo están recomendadas. |
| Vitamina D | Los niveles de vitamina D deberían ser revisados previo embarazo. Los niveles no aumentan durante el embarazo. Dosis de 1000 a 2000 IU, son recomendadas. En caso de deficiencia, 2.000 UI 5 meses, o 4.000 UI 2,5 meses. | Está relacionado con un deficiente crecimiento fetal, así como problemas derivados por la deficiencia de calcio. | Los niveles de vitamina D depende más del la exposición solar y la suplementación que de la ingesta nutricional. |

Fuente: adaptado de Sebastiani G et al. *Nutrients*. 2019; 11(3):557 (2) y Baroni L et al. *Practical Tools for Healthcare Providers. Nutrients*. 2018;11(1):5 (17)

ANEXO 5. Suplementación de vitamina B12 en embarazo y lactancia

| En caso de niveles normales previos de vitamina B12 | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| Sola dosis de 50 µg | | Dosis semanal 1.000 µg x 2 | |
| En caso de deficiencia de vitamina B12 | | | |
| B12< 75 pmol/L | B12 75 - 150 pmol/ L | B12 150- 220 pmol/L | B12 220 - 300 pmol/L |
| 1.000 µg / día durante 4 meses | 1.000 µg / día durante 3 meses | 1.000 µg / día durante 2 meses | 1000 µg / día durante 1 mes |

Fuente: adaptado de Baroni L et al. *Practical Tools for Healthcare Providers. Nutrients*. 2018;11(1):5 (17).

ANEXO 6. Enlace al cuestionario Kahoot (<https://create.kahoot.it/share/embarazo-y-lactancia-vegetariano-o-vegano/e6fdf83d-5ac5-49c9-a874-b6912b63ee58>)

ANEXO. 7 – Composición de la leche materna y necesidades nutricionales durante la lactancia.

| COMPOSICIÓN LECHE MATERNA y NECESIDADES MATERNAS | | |
|--|---|--|
| <p>La composición de la leche materna se puede ver afectada por muchas variables, no solo la ingesta nutricional materna o las reservas nutricionales. También depende de la genética, la efectividad del metabolismo, comorbilidades, condiciones medioambientales, el género del bebe, edad gestacional, así como la digestibilidad de los nutrientes y la biodisponibilidad, todos estos pueden tener efectos positivos, negativos o neutrales en la leche materna. En general, la cantidad de leche producida y la calidad no está significativamente afectada por variaciones moderadas en la nutrición materna. En cambio la composición de algunos nutrientes en la leche, si que puede estar afectada por la deprivación nutricional prolongada, o por la falta de tejidos grasos maternos. Existe una tendencia de menor IMC en mujeres embarazadas veganas o vegetarianas, pero las medidas antropométricas permanecen en rangos normales.</p> <p>Como en la gestación se deberán tener en cuenta las necesidades micronutrientes nombrados previamente, teniendo algunas diferencias.</p> | | |
| La vitamina B12. | <p>Esta vitamina aumenta sus necesidades durante la lactancia. El mayor riesgo lo tienen las dietas exclusivamente veganas. Las necesidades serán de 2,8 mcg.</p> <p>Las consecuencias son falta de crecimiento, desordenes neurológicos, letargo, hipotonía, desarrollo lento y anemia megaloblástica.</p> | <p>La suplementación está altamente recomendada para todos los veganos y aconsejada para los vegetarianos.</p> |
| Proteínas | De acuerdo a los conocimientos actuales, la ingesta materna no afecta a las proteínas de la leche materna ni a la lactosa. La composición no varía significativamente | Aumentarse en un 10% durante la lactancia. |

| | | |
|---------------|--|---|
| | <p>entre madres que no ingieren carne y omnívoras.</p> <p>De hecho, una adecuada dieta vegana y vegetariana puede cubrir completamente las necesidades nutricionales de la proteína. Sin embargo como la digestibilidad de las proteínas en base vegetal puede ser limitada, la ingesta diaria debería aumentarse en un 10% durante la lactancia.</p> | |
| DHA | <p>Una dieta basada en vegetales en general es rica en ácidos linoleicos y omega 6 poliinsaturados y deficiencia de las fuentes de omega 3 y ácidos grasos mono insaturados. El perfil graso en vegetarianas y veganas tiene tendencia a ser mayor en Omega 6 y menor que omega 3 que las dietas omnívoras. Por esta razón, incluso si la ingesta materna es deficiente en algún ácido graso, estos siguen estando presentes en la leche materna. En los periodos de lactancia DHA y EPA son indispensables en el desarrollo de la retina y el sistema nervioso central.</p> <p>La dosis diaria en dietas especialmente veganas es muy baja, ya que estos omega 3 pueden ser solo encontrados en algas, productos fortificados, sobretodo bebidas vegetales. Debido a que en la leche materna se encontraron cantidades menores en DHA y EPA es necesaria su suplementación o ingesta de alimentos fortificados.</p> | Alimentos fortificados o suplementación |
| Hierro | A diferencia de durante el embarazo, en la | La |

| | | |
|-------------|---|--|
| | lactancia los requerimientos son mucho menores | suplementación solo es necesaria en casos excepcionales, o en casos de anemia por otros motivos. |
| Zinc | En relación a la leche materna, el aporte de zinc es independiente a la ingesta, y está regulado por mecanismos homeostáticos. Es especialmente elevado en el calostro. | Recomendación de alimentos que mejoren absorción del zinc, o suplementación. |

Fuente: adaptado de Baroni L et al. *Nutrients*. 2018;11(1):5 (17) Karcz K et al. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2020;61(7):1081-1098.(16)

ANEXO 8. Infografía



Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 9. Enlace a la encuesta de satisfacción:

(https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc99BL1SHKfuLzu1b-qDdrE0OByaocZ76SF15YfrN6IT3fuIA/viewform?usp=sf_link).