

Efectos de la dieta vegetariana y vegana durante el embarazo en la salud de la madre y su descendencia

Publicacion Original en: National Library of Medicine / PubMed Central.

Autores: [Giorgia Sebastiani](#),^{1,*} [Ana Herranz Barbero](#),¹ [Cristina Borrás-Novell](#),¹ [Miguel Alsina Casanova](#),¹ [Victoria Aldecoa-Bilbao](#),¹ [Vicente Andreu-Fernández](#),² [Mireia Pascual Tutusaus](#),¹ [Silvia Ferrero Martínez](#),³ [María Dolores Gómez Roig](#),³ and [Oscar García-Algar](#)¹

Traducción libre al Español

RESUMEN

Vegetarian and vegan diets have increased worldwide in the last decades, according to the knowledge that they might prevent coronary heart disease, cancer, and type 2 diabetes. Although plant-based diets are at risk of nutritional deficiencies such as proteins, iron, vitamin D, calcium, iodine, omega-3, and vitamin B12, the available evidence shows that well planned vegetarian and vegan diets may be considered safe during pregnancy and lactation, but they require a strong awareness for a balanced intake of key nutrients. A review of the scientific literature in this field was performed, focusing specifically on observational studies in humans, in order to investigate protective effects elicited by maternal diets enriched in plant-derived foods and possible unfavorable outcomes related to micronutrients deficiencies and their impact on fetal development. A design of pregestational nutrition intervention is required in order to avoid maternal undernutrition and consequent impaired fetal growth.

INTRODUCCIÓN

Una nutrición materna equilibrada durante el embarazo es imprescindible para el estado de salud de la madre y, en consecuencia, para la descendencia, y es crucial para mantener un entorno adecuado para el desarrollo óptimo del feto. Según la teoría de la "programación temprana de la vida", los factores ambientales y el estilo de vida durante el embarazo determinan el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas en etapas posteriores de la vida y también influyen en la salud de la descendencia a lo largo de toda su vida [1]. El embarazo requiere una mayor ingesta de macro y micronutrientes y una dieta equilibrada. Para ello, ofrece una ventana de oportunidad crítica para adquirir hábitos dietéticos beneficiosos para la salud del feto [2].

El cumplimiento de las recomendaciones alimentarias antes y durante el embarazo, de acuerdo con las Guías Alimentarias actualizadas para la Dieta Americana y Mediterránea, debería evitar niveles inadecuados de nutrientes y micronutrientes clave (proteínas, hierro, ácido fólico, vitamina D, calcio, yodo, omega-3 y vitamina B12) que pueden predisponer a la descendencia a

padecer afecciones crónicas más adelante, como obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares y retrasos en el neurodesarrollo [3]. El porcentaje de vegetarianos y veganos en la población general ha aumentado en los últimos años debido, en parte, a las pruebas de que el vegetarianismo está relacionado con una mejora de la salud. Así, los datos de cohortes han demostrado que las dietas bajas en grasas y enriquecidas con fruta, verdura y fibra pueden conducir a una reducción de los factores de riesgo de enfermedades coronarias, un mejor perfil lipídico [4], un menor índice de masa corporal (IMC) [5] y una presión arterial más baja [6]. Además, las dietas vegetarianas parecen prevenir el cáncer y la diabetes de tipo 2 [7,8]. Sin embargo, algunos datos sugieren que los vegetarianos y veganos pueden tener un mayor riesgo de que aumenten los niveles de homocisteína en plasma, un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular [9,10], y de baja densidad mineral ósea, que predispone a la osteoporosis [11]. Las dietas vegetales contienen menos ácidos grasos saturados, proteínas animales y colesterol, y más folato, fibra, antioxidantes, fitoquímicos y carotenoides. Sin embargo, las dietas basadas en plantas tienen un bajo contenido de micronutrientes esenciales como hierro, zinc, vitamina B 12, vitamina D, ácidos grasos omega-3 (n-3), calcio y yodo. En consecuencia, no debe subestimarse el riesgo de efectos adversos debidos a deficiencias de micronutrientes que conllevan riesgo de malnutrición [12].

Las razones para elegir un estilo de vida vegetariano o vegano son variables y van desde la conciencia sanitaria basada en la evidencia hasta las preocupaciones medioambientales, las consideraciones socioeconómicas, los motivos éticos o las creencias espirituales/religiosas. En algunas ocasiones también existen razones médicas; por ejemplo, las mujeres en edad fértil afectadas por una enfermedad renal crónica (ERC) pueden verse condicionadas a la elección de una dieta vegetariana baja en proteínas [13]. Según la Asociación Dietética Americana, las dietas vegetarianas bien planificadas son seguras para todos los grupos de edad y en todas las condiciones fisiológicas, incluyendo la infancia, la adolescencia, el embarazo y la lactancia [12,14]. Por el contrario, la Sociedad Alemana de Nutrición no recomienda las dietas vegetarianas o veganas durante el embarazo, la lactancia y la infancia, debido al aporte inadecuado de nutrientes esenciales [15].

Las dietas vegetarianas suelen incluir alimentos de origen vegetal, como cereales, legumbres, frutos secos, semillas, verduras y frutas, y excluyen todo tipo de alimentos de origen animal, incluida la carne (cerdo, ternera, cordero, aves, caza y aves de corral), los productos cárnicos (salchichas, salami y paté), el pescado, los moluscos y los crustáceos. Las dietas vegetarianas suelen incluir productos lácteos como huevos y miel. En consecuencia, existen dos orientaciones principales:

- (1) Lacto-ovo-vegetarianismo (LOV). Excluye la carne, pero incluye los productos lácteos, los huevos y la miel, junto con una amplia variedad de alimentos vegetales. Las

subcategorías son el lacto-vegetarianismo (LV), que excluye los huevos, y el ovo-vegetarianismo (OV), que excluye los productos lácteos.

- (2) Veganismo (VEG), que excluye la carne, los productos lácteos, los huevos y la miel, pero incluye una amplia variedad de alimentos vegetales [16].

Sin embargo, algunas personas se adhieren a otras dietas basadas en plantas que limitan los alimentos consumidos:

- Dieta de alimentos crudos: consistente exclusivamente en vegetales, incluidos cereales y legumbres germinados, frutas frescas y secas, y semillas, así como leche y huevos, todos ellos consumidos principalmente crudos.
- Dieta de frutas: consiste exclusivamente en frutas frescas y secas, semillas y algunas verduras.
- Dieta macrobiótica: la versión estrictamente vegetariana de esta dieta consiste en cereales, legumbres, verduras, algas y productos de soja; mientras que se evitan los productos lácteos, los huevos y algunas verduras. Las personas que siguen una dieta macrobiótica consumen pescado.

A pesar de la definición concreta de tales categorías, existe una gran variedad de patrones dietéticos. Los vegetarianos pueden dividirse en otros subgrupos: semivegetarianos, que consumen carne roja y de ave una vez al mes o más y todas las carnes -incluido el pescado- una vez al mes o más, pero no más de una vez a la semana; pescovegetarianos, que consumen pescado una vez al mes o más, pero todas las demás carnes menos de una vez al mes; los lactovegetarianos, que consumen huevos y lácteos una vez al mes o más, pero pescado y otras carnes menos de una vez al mes; y por último, los veganos o vegetarianos estrictos se definen como aquellos que no consumen huevos, lácteos ni pescado [16].

En Europa y Norteamérica los vegetarianos son LOV [17], mientras que los vegetarianos de la India asiática son en su mayoría lactovegetarianos [18]. Además, se ha descrito que los vegetarianos chinos consumen una cantidad considerablemente menor de productos lácteos que los vegetarianos occidentales [19].

En 2006, aproximadamente el 2,3% de la población adulta estadounidense (4,9 millones de personas) seguía estrictamente una dieta vegetariana, afirmando que nunca comía carne, pescado o aves de corral. En 2012, el porcentaje aumentó al 5%. Aproximadamente el 1,4-2% de la población adulta estadounidense es vegana [20]. El porcentaje de jóvenes vegetarianos es aún mayor (6-11%), con niveles similares de adolescentes vegetarianos registrados tanto en el Reino

Unido como en Australia [21]. Según los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES) de 1999-2004, el 7,5% de las mujeres estadounidenses seguían una dieta vegetariana [22]. La distribución de mujeres en edad fértil que siguen una dieta vegetariana es diferente entre países desarrollados y en vías de desarrollo. En los países en vías de desarrollo, la prevalencia de la dieta vegetariana puede aumentar debido a la pobreza y a razones económicas. En la India, el 20-30% de la población total se considera vegetariana por motivos religiosos, pero normalmente no comen carne por causas económicas. En los países desarrollados, los vegetarianos comprenden más mujeres que hombres, y tienden a ser de nivel educativo o socioeconómico más alto, con bajas probabilidades de planificar hijos, y generalmente tienen menos de 40 años. También hay variaciones entre grupos étnicos. En el Reino Unido, las personas de origen étnico no blanco tienen más probabilidades de indicarse como vegetarianos que los blancos (15% frente al 6% de los encuestados blancos) [23].

A pesar de la valoración de la importancia de una dieta saludable en el embarazo, los datos han demostrado que las mujeres no cambian de dieta durante el embarazo, por lo que un patrón dietético preconcepcional óptimo es determinante para un embarazo saludable [24]. Además, el periodo de lactancia es extremadamente importante para los patrones de crecimiento de los lactantes y la eficacia de la lactancia depende del estado nutricional materno. La falta de ingesta de macro y micronutrientes durante la lactancia puede conducir a la reducción de micronutrientes y del contenido energético de la leche materna, lo que podría provocar enfermedades graves en el lactante amamantado [25].

El objetivo de esta revisión narrativa era analizar los estudios existentes en humanos centrados en los efectos de las dietas vegetariana (LOV) y vegana (VEG) durante el embarazo sobre los resultados y el estado nutricional maternos y sobre la salud y las complicaciones fetales, valorando los riesgos y los beneficios de dicha elección nutricional. Además, nuestro objetivo era estudiar el periodo de lactancia y la composición de la leche materna de las madres vegetarianas y veganas y si la lactancia es segura para el crecimiento óptimo del niño, ya que no existen directrices clínicas específicas sobre la lactancia para las madres vegetarianas. Las publicaciones revisadas en este trabajo se refieren principalmente a dietas basadas en plantas como LOV y VEG. En consecuencia, los resultados se refieren principalmente a estas dietas, que generalmente se definen como "vegetarianas". No se evaluaron estudios sobre alimentos crudos, frutas y dietas macrobióticas. Se realizó una búsqueda de artículos escritos en inglés utilizando las bases de datos MEDLINE/PubMed/Cochrane (desde 2000 hasta el 31 de diciembre de 2018). La búsqueda se basó en la combinación de las siguientes palabras clave: dieta vegetariana, dieta vegana, nutrición basada en plantas, resultados del embarazo, desarrollo fetal, vegetariano/vegano y lactancia/leche humana, combinadas con palabras relacionadas con el estado nutricional y con los nutrientes de interés (proteínas, vitamina B12, folato, calcio, hierro, zinc, yodo y ácidos grasos n-3).

Se identificaron estudios y se examinó su metodología y resultados clave. También se analizaron las investigaciones sobre el periodo preconcepcional. Los miembros del equipo revisor examinaron los títulos y resúmenes y seleccionaron los artículos que parecían pertinentes para los temas, excluyendo los que no estaban en inglés o no se referían a seres humanos. Se leyeron los artículos completos para seleccionar los artículos potencialmente elegibles y evaluar el mérito científico y la relevancia de cada artículo valorado. También se analizaron los manuscritos según el tipo de estudio (caso-control, revisión, cohorte longitudinal y transversal), el tipo de dietas, el número de casos y el posible sesgo. Se realizó una revisión narrativa porque se esperaba una alta heterogeneidad de los resultados y la falta de ensayos aleatorios en embarazadas vegetarianas en la literatura. Se incluyeron las Directrices de la Asociación Dietética Americana en el embarazo y las Directrices Internacionales para dietas vegetarianas y veganas; además, también se incluyeron artículos científicos sobre el estado nutricional de las madres, que reflejaban la nutrición fetal y los posibles efectos perjudiciales sobre el desarrollo del feto. Se incluyeron pocos datos anteriores a 2000, sólo aquellos con resultados cruciales.

En especial, nuestro objetivo principal era destacar si las dietas vegetarianas o veganas podían considerarse seguras para la salud de la madre y para la descendencia durante el embarazo y la lactancia. También nos centramos en el efecto de estos patrones dietéticos sobre la falta de micronutrientes para encontrar una terapia diana que pudiera evitar complicaciones fetales.

REVISION

(El texto referente a la revisión de este artículo no se ha incluido en esta traducción libre; para esos datos y observaciones, consulte el artículo original).

LIMITACIONES

El presente estudio corresponde a una revisión descriptiva en la que la mayoría de los trabajos evaluaron la ingesta dietética materna mediante un cuestionario de frecuencia de alimentos. Las principales limitaciones de estos cuestionarios son las diferentes listas de alimentos y los posibles errores de información.

La mayoría de los estudios analizados en esta revisión concluyeron que las dietas vegetarianas y/o veganas ejercen diversos efectos sobre el resultado del embarazo y el perfil nutricional. Sin embargo, algunos de ellos describen poblaciones específicas de India o África con un estatus económico más bajo y una idiosincrasia particular. Por ello, hay que tener en cuenta el origen étnico y la pobreza como causa de una dieta desequilibrada, deficiencia de micronutrientes y mal resultado del embarazo. Además, es necesario realizar estudios epidemiológicos y bioquímicos

en los países occidentales para corroborar las conclusiones obtenidas en las regiones africanas y/o asiáticas.

La desnutrición materna podría ser multifactorial, por lo que es importante mencionar las dificultades para determinar los mecanismos moleculares promovidos por cada micronutriente que pueden afectar específicamente al perfil nutricional materno.

CONCLUSIONES

La dieta es uno de los factores más importantes relacionados con el estilo de vida a la hora de determinar el estado de salud y predisponer a la descendencia a desarrollar diversas enfermedades. Las dietas vegetarianas y veganas están emergiendo en todo el mundo debido a la evidencia de que los patrones dietéticos basados en plantas reducen el riesgo de enfermedad coronaria, hipertensión arterial, diabetes tipo 2 y cáncer. El embarazo es una ventana de oportunidad crítica para proporcionar hábitos dietéticos beneficiosos para la salud del feto. También es una condición exclusiva en la que aumentan las necesidades de ingesta de energía y micronutrientes para mantener el suministro de nutrientes esenciales para el desarrollo fetal. Cada etapa del crecimiento fetal depende de la adecuada transferencia de nutrientes maternos, por lo que una dieta equilibrada es esencial para evitar complicaciones fetales. La elección de una dieta vegetariana o vegana se produce siempre en el periodo preconcepcional debido a razones éticas o a una mala condición social, por lo que una nutrición preconcepcional bien ajustada es esencial para un embarazo sano. Los datos disponibles demuestran que la insuficiencia de micronutrientes y la restricción calórica son más comunes en los países en vías de desarrollo, donde se eligen dietas vegetarianas por razones socioeconómicas. Por el contrario, en los países desarrollados se tiene más en cuenta la conciencia y la preocupación por una dieta equilibrada. En general, es difícil verificar los efectos de estas dietas en los resultados del embarazo y separarlos de otros factores de confusión como la etnia, el estilo de vida o el tabaquismo.

Aunque se necesitan más pruebas de alta calidad, se considera que las dietas vegetales equilibradas ricas en fibras y bajas en grasas protegen contra los malos resultados del embarazo, como la PE, la DG y el parto prematuro. Sin embargo, estos efectos protectores desaparecen si aparecen deficiencias de micronutrientes. Además, los patrones dietéticos desequilibrados con carencia de macro y micronutrientes como proteínas, vitamina B12, vitamina D, calcio, DHA y hierro presentan un mayor riesgo de trastornos fetales (bajo peso corporal, discapacidades neurológicas y malformaciones fetales). La desnutrición materna puede alterar la trayectoria de crecimiento del feto modificando el peso de la placenta y la capacidad de transferencia de nutrientes, dependiendo de la gravedad de la privación nutricional y del momento en que se produzca. Por lo tanto, las dietas basadas en plantas durante el embarazo y la lactancia requieren

una gran concienciación para una ingesta completa de nutrientes clave esenciales y suplementos vitamínicos, de acuerdo con las directrices internacionales.

Además, durante la lactancia, tanto las madres vegetarianas como las no vegetarianas necesitan reservas calóricas para alcanzar una media energética suficiente. La composición de la leche humana cambia dinámicamente y puede variar en función de muchos factores maternos, como el estado nutricional. Los suplementos nutricionales no cambian la composición de la leche en los estudios observacionales, tampoco la concentración de proteínas en la leche humana varía en relación con la ingesta materna de proteínas vegetales o animales, pero la composición corporal materna puede estar asociada con el valor nutricional de la leche humana. Así, la desnutrición materna, que produce falta de vitamina B12, vitamina D, calcio y DHA durante la lactancia, puede dar lugar a un bajo contenido vitamínico en la leche materna, lo que puede causar discapacidades neurológicas permanentes en los lactantes o una baja mineralización ósea.

Por último, el presente manuscrito respalda las pruebas de que el estado nutricional materno es la condición clave de los beneficios para la salud de las dietas basadas en plantas. Los vegetarianos y veganos corren el riesgo de sufrir deficiencias nutricionales, pero si se mantiene una ingesta adecuada de nutrientes, los resultados del embarazo son similares a los registrados en la población omnívora. Así pues, las pruebas actualizadas destacan que las dietas vegetarianas y veganas bien equilibradas deben considerarse seguras para la salud de la madre y para la descendencia durante el embarazo y la lactancia. En este sentido, las intervenciones dietéticas específicas antes, durante y después de la gestación dirigidas a mejorar la calidad de la dieta y ajustar la ingesta adecuada de macro y micronutrientes podrían evitar el deterioro de la salud materna, las enfermedades mentales durante el embarazo y las consiguientes discapacidades físicas y neurológicas del feto. El patrón de tipo vegetariano debería considerarse seguro y no se asocia a parto prematuro, BP o PEG si se cumplen los requisitos. Por lo tanto, los profesionales sanitarios podrían tener conocimientos sobre las características de las dietas basadas en plantas para implementar patrones dietéticos equilibrados, mejorando la ingesta de suplementos y prestando atención a los nutrientes críticos para evitar resultados peligrosos para la salud. Otros estudios observacionales a gran escala ayudarían a definir las correlaciones entre las dietas basadas en plantas, la gestación y la salud, y podrían ser adecuados para diseñar estrategias de intervención nutricional pregestacional.

NOTA: La traducción libre es una traducción que, respetando el sentido del texto, no sigue fielmente la forma de expresión de la obra original. Los datos y conocimientos del texto no se han alterado y siguen siendo fieles al original. Sin embargo, al no ser una traducción oficial del autor se recomienda leer la fuente original en su idioma original si es posible.

Enlace a la publicación Original:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6470702/>



DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:

NO reclamamos ningún derecho intelectual sobre el contenido o la información presentada aquí. Todo el contenido/información presentado aquí es propiedad de sus autores originales y/o entidades editoras.
Utilícese únicamente para fines educativos.