

MÓDULO 4: RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA DIETA VEGETARIANA

4.1 Riesgos de la dieta vegetariana: Nutrientes en riesgo de deficiencia

4.2 Beneficios de la dieta vegetariana.

4.2.1 Enfermedades cardiovascular

4.2.2 Presión arterial

4.2.3 Diabetes

4.2.4 Sobrepeso y Obesidad

4.2.5 Cáncer

4.2.6 Osteoporosis

4.2.7 Enfermedad renal

4.1 RIESGOS DE LA DIETA VEGETARIANA: Nutrientes en riesgo de deficiencia

La clave para una dieta vegetariana saludable -como cualquier dieta- es disfrutar de una variedad de alimentos. Ningún alimento por sí solo, puede proporcionar todos los nutrientes que el cuerpo necesita. Cuanto más restrictiva sea la dieta, más desafío representa conseguir todos los nutrientes que el cuerpo necesita.

Una dieta vegana, por ejemplo, elimina las fuentes de alimentos naturales ricos en vitamina B12, así como las fuentes de calcio altamente disponible. A pesar de ello, con la planificación adecuada, se puede incluir en la dieta todo lo que el cuerpo necesita.

Las recomendaciones en la alimentación varían con el tipo de dieta vegetariana. La Academia de Nutrición y Dietética, de Estados Unidos, reconoce que las dietas vegetarianas y veganas adecuadamente planificadas son saludables para todos los grupos de edad. En este sentido, según se indica en el documento

“Recomendaciones para la alimentación en la primera infancia” de la Agencia de Salud Pública de Cataluña: *“Las alimentaciones extremadamente restrictivas como la macrobiótica, la frugívora o la crudívora se han asociado a un deterioro en el crecimiento y, por lo tanto, no pueden ser recomendadas para niños”*

En general, las dietas basadas en vegetales, pueden ser deficientes o presentar ausencia o poca absorción en el intestino de varios nutrientes importantes. Esto incluye:

- ✓ Proteínas de alto valor biológico
- ✓ Ácidos grasos omega-3 de cadena larga
- ✓ Hierro
- ✓ Zinc
- ✓ Calcio
- ✓ Vitaminas D
- ✓ Vitamina B12.

Es por esta razón, y especialmente en el caso de los niños y adolescentes, estas dietas necesitan ser planeadas cuidadosamente, debido a que puede ser difícil obtener todos los nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo correctos. Las dietas vegetarianas son ricas en fibra. Las dietas ricas en fibra pueden carecer de algunas de las calorías que los niños necesitan para su crecimiento y causar algunos problemas de desarrollo. Las mujeres embarazadas y lactantes, al igual que los ancianos, deben vigilar su dieta vegetariana cuidadosamente para reducir el riesgo de deficiencias de nutrientes.

1. Calcio

El calcio ayuda a formar y mantener dientes y huesos fuertes. En nuestra sociedad el pensamiento generalizado es que el calcio prácticamente deriva de los productos lácteos y que si los vegetales contienen calcio, presentan poca concentración.

Sin embargo, las verduras de color verde oscuro, como el nabo, acelgas, col rizada y el brócoli, son buenas fuentes vegetales cuando se consumen en cantidades suficientes. Los productos fortificados, los jugos, cereales, leche de soja, yogurt de soja y el tofu, son otras opciones.

Así pues, llevar una dieta vegetariana o vegana es totalmente compatible para obtener una buena densidad ósea. En el caso de que la persona no llegue a las recomendaciones de alimentos ricos en calcio, y tras valoración individual se deberá recomendar de 250-300mg de calcio junto con una dieta equilibrada.

Para una buena salud ósea, no solamente es importante el aporte adecuado de calcio, sino también mantener un buen nivel de vitamina D, la práctica de actividad física, especialmente contra la gravedad o ejercicios de fuerza donde se realiza una contracción muscular ante una resistencia externa y el llevar un estilo de vida saludable.

2. Yodo

El yodo es un componente de las hormonas tiroideas, que ayudan a regular el metabolismo, el crecimiento y la función de los órganos principales.

El yodo es un mineral que, en exceso, puede causar problemas tiroideos.

Los veganos que no pueden obtener suficiente yodo, pueden presentar riesgo de deficiencia y posiblemente hasta bocio. Además, los alimentos como la soja, verduras crucíferas y batatas pueden promover bocio.

Es habitual la creencia de aportar este mineral con el consumo habitual de algas. En este sentido, cabe mencionar que las algas son alimentos altamente ricos en yodo; por ejemplo, una ración estándar de 8 gramos de lechuga de mar (910 microgramos de yodo) está por encima del límite superior de ingesta de yodo establecido por las autoridades sanitarias, y mencionando otro ejemplo, en el caso de la hierba marina el aporte de yodo se multiplica por 8, por lo que el consumo habitual de este alimento resulta perjudicial para la salud.

La ingesta dietética de referencia (IDR) de yodo en adultos es en España de 150 mcg/día. Sin embargo, con sólo 1/2 de cucharadita de sal yodada se obtienen la cantidad de yodo recomendada.

3. Hierro

El hierro es un componente fundamental de los eritrocitos (o hematíes) de la sangre.

Dado que el hierro no se absorbe tan fácilmente de fuentes vegetales (lentejas, cereales enriquecidos, productos de granos enteros, verduras de hoja verde frutas, frutos secos...) **la ingesta recomendada de hierro para vegetarianos es casi el doble** (1,8 veces) que la recomendada para los no vegetarianos (18 mg RDA en varones vegetarianos y 27 mg RDA en mujeres vegetarianas).

El hierro en los alimentos vegetales es hierro no hémico y **se absorbe en un 3% a 8%** mientras que el hierro hémico, de origen animal, se absorbe en un 20% a 30%.

Las reservas de hierro tienden a ser menores en los vegetarianos, porque la forma de absorción de hierro hemo es mayor y solo se encuentra en carnes, aves y pescado.

Para aumentar en el organismo la absorción de hierro, se debe comer alimentos ricos en vitamina C, como las fresas, cítricos, tomates, repollo y el brócoli, al mismo tiempo que se consumen los alimentos que contienen hierro.

Por otro lado, los fitatos que se encuentran en los granos integrales, los taninos del café y el té por ejemplo, así como el exceso en el consumo de calcio, pueden reducir la absorción del hierro.

4. Ácidos Grasos Omega

Los ácidos grasos Omega 3 aportan múltiples beneficios;

- ✓ Juegan un papel importante en la prevención de enfermedades cardiovasculares, cáncer de colon y enfermedades inmunológicas
- ✓ Desarrollo del cerebro y la retina en el feto.
- ✓ Contribuyen en la prevención y/o tratamiento de patologías en las que la inflamación juega un papel importante.

Los alimentos vegetales no contienen ácido docosahexaenoico (DHA) o ácido eicosapentaenoico (EPA). En cambio, en los vegetales, sí encontramos ácido alfa-linolénico (ALA) que es un omega 3 que puede ser convertido en EPA y DHA, si bien la eficiencia de bioconversión de ALA a EPA es de un 10% y a DHA es menor.

Por esta razón, la ingesta de ALA debe ser mayor que si incluyéramos EPA y DHA de origen animal.

Otro factor a tener en cuenta es que altas ingestas de Omega 6 compiten por la conversión de ALA a DHA y EPA. Por tanto, resultará conveniente no tener un consumo elevado de Omega 6 ya que de esta manera, la tasa de conversión de ALA mejorará.

Otra recomendación consiste en reemplazar aceites vegetales ricos en omega-6 (aceite de maíz, de girasol o de palma, etc.) por el aceite de oliva que resultará de ayuda para mantener un correcto perfil lipídico.

En caso de optar por el aceite de lino prestar especial atención ya que se oxida con mucha facilidad; incluso a temperatura ambiente, por lo que deberá ser de extracción en frío y además resultará conveniente almacenarlo en la nevera, y tener en cuenta que no se debe calentar.

En caso de no optar por las semillas de lino o por su aceite se podrá recurrir a suplementos de EPA y DHA veganos con base en aceite obtenido de microalgas; en este caso, la dosis recomendada, según Norris y Messina, es de 200-300mg de DHA (o DHA y EPA combinados) cada dos o tres días.

5. Proteínas

Las proteínas ayudan a mantener los órganos, huesos, músculos y la piel sana. Los huevos y los productos lácteos son buenas fuentes y no se necesita comer grandes cantidades para satisfacer las necesidades de la misma. También se puede obtener suficiente proteína de alimentos de origen vegetal si se consume una variedad de ellos durante todo el día.

Fuentes de origen vegetal incluyen:

- ✓ Soja, productos de soja y sustitutos de carne
- ✓ Legumbres
- ✓ Frutos secos
- ✓ Semillas
- ✓ Cereales enteros.

Los cereales tienden a ser pobres en lisina, un aminoácido esencial. Esto puede ser relevante cuando se evalúan las dietas de individuos que no consumen fuentes de proteína animal y cuando las dietas son relativamente bajas en proteína. Algunos reajustes dietéticos, como el consumo de más legumbres y productos de soja en lugar de otras fuentes proteicas que son más bajas en lisina o el incremento de la proteína dietética de todos los tipos, pueden asegurar una ingesta adecuada de lisina.

6. Vitamina B12

La vitamina B12 es necesaria para la producción de glóbulos rojos y prevenir la anemia.

Esta vitamina se encuentra casi exclusivamente en productos de origen animal, por lo que puede ser difícil obtener suficiente B12 en una dieta vegana.

La deficiencia de vitamina B12 puede pasar desapercibida en las personas que consumen una dieta vegana debido a que esta dieta es rica en ácido fólico, el cual puede enmascarar la deficiencia en vitamina B12, pasando inadvertida hasta que lleguen a manifestarse síntomas neurológicos.

Por esta razón, es **importante para los veganos considerar suplementos de esta vitamina:**

- ✓ Toma diaria de alimentos enriquecidos en vitamina B12
- ✓ Toma diaria de un suplemento de 25-100 microgramos
- ✓ Toma semanal de un suplemento de 2.000 microgramos
- ✓ Toma 2-3 veces a la semana de un suplemento de 1.000 microgramos

La deficiencia de vitamina B12 durante el embarazo puede causar daño neurológico irreversible al feto; por otra parte, está asociado con altos niveles sanguíneos de homocisteína, un conocido factor de riesgo de enfermedad cardiovascular.

7. Vitamina D

La vitamina D desempeña un papel importante en la salud de los huesos. La vitamina D se añade a la leche de vaca, de soja y leche de arroz y algunos cereales y margarinas. Si no se consumen suficientes alimentos fortificados y se tiene una exposición limitada al sol, es posible que se necesite un suplemento de vitamina D.

Los vegetarianos pueden ingerir bajas cantidades de calcio, que cuando se combina con una baja ingesta de proteínas y vitamina D, puede afectar negativamente a la salud ósea.

Los vegetarianos que no consumen productos lácteos fortificados con vitamina D pueden necesitar suplementos. Además, muchas personas pueden necesitar suplementos debido a que no tienen suficiente exposición a la luz solar.

Tras valoración para conocer la necesidad de suplementación valorar la opción de una toma diaria de 10 microgramos de suplemento (400 UI) de vitamina D2.

8. Zinc

El zinc es un componente esencial de muchas enzimas y juega un papel importante en la división celular y en la formación de proteínas.

Como ocurre con el hierro, el zinc no se absorbe tan fácilmente a partir de fuentes de origen vegetal, como sucede a partir de fuentes de origen animal.

Las dietas vegetarianas y bajas en proteína tienden a ser bajas en zinc. La mejor manera de obtener la cantidad apropiada de este elemento es consumir una dieta balanceada que contenga una variedad de alimentos. El queso es una buena opción si se come productos lácteos.

Fuentes de origen vegetal de zinc incluyen granos enteros, productos de soja, legumbres, nueces y germen de trigo.

Para mejorar el aporte de zinc es importante minimizar el consumo de fuentes concentradas de fitatos.

4.2 BENEFICIOS DE LA DIETA VEGETARIANA

Los beneficios de una dieta vegetariana han sido reconocidos por varias instituciones, como la Asociación Americana de Dietética de Estados Unidos (ADA) que plantea como postura en este tema: *"las dietas vegetarianas -incluso aquellas estrictas- planificadas de modo apropiado, son saludables, nutricionalmente adecuadas y pueden ser beneficiosas para la prevención y el tratamiento de ciertas enfermedades. Las dietas vegetarianas correctamente planificadas resultan apropiadas en toda etapa de la vida, incluyendo el embarazo, la lactancia, la infancia, la niñez, la adolescencia y también para los deportistas"*

A continuación se describen los beneficios para la salud de este tipo de alimentación.

4.2.1 ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

Se ha demostrado que la dieta vegetariana disminuye la muerte por enfermedad isquémica en comparación con no vegetarianos

Los niveles de colesterol de los vegetarianos son mucho más bajos que los de las personas que comen carne, y las enfermedades cardíacas son menos comunes entre ellos. Es fácil reconocer que las comidas vegetarianas son usualmente bajas en grasas saturadas. Debido a que el colesterol se encuentra únicamente en productos de origen animal como la carne, los lácteos y los huevos, los veganos consumen una dieta sin colesterol. El tipo de proteínas de una dieta basada en plantas puede constituir otra ventaja importante. Muchos estudios realizados demuestran que reemplazar las proteínas de origen animal por las de origen vegetal disminuye los niveles de colesterol en la sangre, aun cuando la cantidad y el tipo de grasas en la dieta se mantienen igual. Esos estudios demuestran que una dieta vegetariana, baja en grasas, representa una clara ventaja con respecto a otras dietas.

4.2.2 PRESIÓN ARTERIAL

Una cantidad impresionante de estudios desde los comienzos de la década de 1920, demuestran que **la presión arterial de los vegetarianos es más baja que la de los que no son vegetarianos**. De hecho, algunos estudios han demostrado que la incorporación de carne a una dieta vegetariana incrementa rápida y significativamente los niveles de la presión arterial. **Los efectos de una dieta vegetariana se suman a los beneficios que produce la reducción del contenido de sodio en la dieta**. Muchos de los pacientes con presión arterial alta, cuando inician una dieta vegetariana, logran eliminar la necesidad de medicación.

4.2.3 DIABETES

Los estudios más recientes sobre la diabetes demuestran que **una dieta alta en carbohidratos complejos y fibra (que se encuentran sólo en alimentos vegetales) y baja en grasas, constituye la mejor prescripción dietética para controlar la diabetes**. Una dieta basada en vegetales, legumbres, frutas y granos enteros, que también es baja en grasas y azúcar, puede disminuir los niveles de azúcar en la sangre y reducir o incluso eliminar la necesidad de medicación. Debido a que los diabéticos tienen un alto riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas, es importante evitar la grasa y el colesterol, y una dieta vegetariana es la mejor forma de lograrlo.

4.2.4 SOBREPESO Y OBESIDAD

La dieta vegetariana reduce el índice de masa corporal (IMC), al reducir la ingesta de proteínas, grasas, alcohol y un mayor consumo de fibra. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en un estudio fue de 40% en omnívoros, de un 29% en semivegetarianos y vegetarianos y de un 25% en ovolactovegetarianos. **Los veganos tienen menor riesgo de sobrepeso y obesidad que el resto de los grupos**.

4.2.5 CÁNCER

Según publicación de la OMS el cáncer es una de las primeras causas de muerte a nivel mundial; En España es la primera causa de muerte en hombres y la segunda en mujeres.

Según se estima en el estudio de Tantamango-Bartley, Jaceldo y col. la alimentación está vinculada con aproximadamente el 30% de todos los cánceres en países occidentales.

Al parecer y en forma general los vegetarianos presentan una menor incidencia de cáncer. Frutas y verduras presentan una compleja mezcla de fitoquímicos que otorgan una gran actividad antioxidante, antiproliferativa y también protectora frente al cáncer.

Estudios realizados en vegetarianos demuestran que las tasas de mortalidad por cáncer constituyen sólo alrededor de la mitad a tres cuartas partes de las tasas de mortalidad de la población en general. Las tasas de cáncer de mama son dramáticamente más bajas en aquellos países en donde las dietas se basan típicamente en vegetales. Asimismo, los vegetarianos presentan niveles significativamente menores de cáncer de colon que los consumidores de carne. El cáncer de colon está más estrechamente asociado con el consumo de carne que cualquier otro factor dietético. Las dietas vegetarianas ayudan a proteger a las personas contra el cáncer debido a que son más bajas en grasas y más altas en contenido de fibra que las dietas que se basan en el consumo de carne.

Existen otros factores importantes en los vegetales, estos contienen **sustancias que combaten el cáncer llamadas fitoquímicos**. Los vegetarianos consumen por lo general mayor cantidad de los pigmentos vegetales beta-caroteno y licopeno. Esto podría explicar las razones por las cuales tienen menor incidencia de cáncer de pulmón y próstata. Asimismo, algunos estudios han sugerido que las dietas que no incluyen productos lácteos pueden reducir el riesgo de cáncer de próstata o de ovario. Algunos de los aspectos anticancerígenos de la dieta vegetariana aún no pueden explicarse. Por ejemplo, los investigadores no están completamente seguros por qué los vegetarianos tienen mayor número de determinados 21 glóbulos blancos, llamados células asesinas naturales, que son capaces de buscar y destruir las células cancerígenas.

4.2.6 OSTEOPOROSIS

Una dieta con unos niveles elevados de proteína animal y bajos de proteína vegetal presenta una mayor tasa de pérdida ósea. Las dietas ricas en sodio o aminoácidos que contengan azufre pueden aumentar las pérdidas de calcio. El reemplazo de los productos de origen animal por alimentos vegetales reduce la pérdida de calcio. Esto puede ayudar a explicar por qué las personas que viven en países cuya dieta se basa típicamente en productos vegetales presentan un bajo índice de osteoporosis aun cuando su ingesta de calcio es menor que la de las personas que viven en países que consumen productos lácteos.

4.2.7 ENFERMEDAD RENAL

Los vegetarianos tienen menos probabilidades de desarrollar cálculos renales o biliares. La tasa de filtración glomerular (TFG) es menor en los vegetarianos que en los que no lo son.

Bibliografía

1. Winton C., Mangels A. Position of the American Dietetic Association: Vegetarian Diets. *J Am Diet Assoc.* 2009; 109; 1266-1282. [consultado 28 junio 2013] Disponible en: http://www.vrg.org/nutrition/2009_ADA_position_paper.pdf
2. Peiró P, Ortiz Lucas M. La Utilidad de La Dieta Vegetariana en la Medicina Naturista. *JANO.* Jul-Sep 2006; (1,617): 34-38.
3. 24.PCRM Physicians Committee for Responsible Medicine. [Homepage on the Internet]. Health and Nutrition: Vegetarian and Vegan Diets. Guía de iniciación para una dieta vegetariana. [consultado 2 julio 2013]. Disponible en: <http://www.pcrm.org/health/diets/spanishvsk/gua-de-iniciacin-para-una-dietavegetariana>
4. Román DL, Aller R, Castaño O. Dietas Vegetarianas; repercusión sobre la salud. *Rev Clin Esp.* 2007; 207(3):141-143.
5. Mayo Clinic. [homepage on the Internet]. c2012. Vegetarian diet: How to get the best nutrition. Types of vegetarian diets [consultado 28 junio 2013]. Disponible en: <http://www.mayoclinic.com/health/vegetarian-diet/HQ01596>
6. Vegetarian Nutrition. What is a vegetarian diet? Vegetarian? Vegan? Raw Diet! What's the difference? [Internet]. Estados Unidos: Driggers J. 2013 jun 12 [consultado 28 junio 2013] Disponible en: <http://vegetariannutrition.net/vegetariandiets/vegetarian-vegan-raw/>
7. EUFIC European Food Information Council [homepage on the Internet]. EUFIC; c2011 Vegetarianismo –Aspectos nutricionales a tener en cuenta cuando te planteas ser vegetariano. [actualizado 9 julio 2013; consultado 11 julio 2013]. Disponible en: <http://www.eufic.org/article/es/artid/Vegetarianismo-aspectosnutricionales/>
8. Pollard J., Kirk S., and Cade J., Factors affecting food choice in relation to fruit and vegetable intake: a review. *Nutr Res Rev.* 2002; 15:373–3. [consultado 28 octubre 2013]. Disponible en: http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FNRR%2FNRR15_02%2FSO_954422402000197a.pdf&code=d3c092ad6962a2eb00062d1042e9273c
9. Vegetarianismo.net [homepage on the Internet]. c2004. Consideraciones Nutricionales para Vegetarianos [consultado 12 julio 2013]. Disponible en: <http://www.vegetarianismo.net/nutricion/ada.htm#consi>

10. Bott R. Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc [Internet]. Igarss 2014. 2001. 1-5 p. Recuperado a partir de: <http://www.nap.edu/catalog/10026>
11. Jack Norris, RD. [consultado 5 diciembre 2013]. Disponible en: <https://veganhealth.org/vitamin-b12/>
12. Castro-González MI. ÁCIDOS GRASOS OMEGA 3: BENEFICIOS Y FUENTES.
13. 22. Valenzuela B R, Tapia O G, González E M, Valenzuela B A. ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3 (EPA Y DHA) Y SU APLICACIÓN EN DIVERSAS SITUACIONES CLÍNICAS. Rev Chil Nutr [Internet]. Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología; septiembre de 2011 [citado 22 de junio de 2016];38(3):356-67. Recuperado a partir de: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182011000300011&lng=en&nrm=iso&tlng=en
14. J. Calatayud. Osteoporosis y ejercicio físico. [consultado 5 diciembre 2013]. Disponible en: <https://www.universidadviu.es/osteoporosis-ejercicio-fisico>
15. Position of the American Dietetic Association: Vegetarian Diets. J Am Diet Assoc [Internet]. julio de 2009 [citado 29 de febrero de 2016];109(7):1266-82.