

Dieta vegetariana. Planificación de una alimentación equilibrada y saludable

Ángel José Carbajo Ferreira,
Catalina Santana Vega

Marzo 2017

Motivaciones para iniciar una dieta vegetariana

- Éticas.
- Ecológicas.
- Filosóficas.
- Religiosas, espirituales.
- Motivos de salud.

Prejuicios respecto a las dietas vegetarianas

- “Son inadecuadas nutricionalmente para los niños”.
- “Son un capricho exótico”.
- “Son peligrosas para la salud”.

Dichos prejuicios son alimentados por:

- Déficit formativo en los planes de estudio de ciencias de la salud sobre este tema.
- Falta de empatía con las familias vegetarianas.
- Sensacionalismo en prensa: se pone el acento en las consecuencias negativas.

Alimentación saludable

Para la Asociación Española de Dietistas Nutricionistas (2013): “Una alimentación saludable es aquella que permite alcanzar y mantener un funcionamiento óptimo del organismo, conservar o restablecer la salud, disminuir el riesgo de padecer enfermedades, asegurar la reproducción, la gestación, la lactancia, y que promueve un crecimiento y desarrollo óptimos. Debe ser satisfactoria, suficiente, completa, equilibrada, segura, adaptada, sostenible y asequible”.

Las dietas vegetarianas ¿cumplen estos requisitos?

¿Son dietas sanas?

- Asociación Americana de Dietética 2009: “La postura de la Asociación Americana de Dietética es que las dietas vegetarianas o veganas son saludables, nutricionalmente adecuadas, y pueden proporcionar beneficios para la salud en la prevención y en el tratamiento de ciertas enfermedades. Las dietas vegetarianas bien planificadas son apropiadas para todas las etapas del ciclo vital, incluido el embarazo, la lactancia, la infancia, la niñez y la adolescencia, así como para los atletas”.
- Sociedad Canadiense de Pediatría 2010:
 - La dieta vegetariana es adecuada para los niños desde la vida fetal hasta la adolescencia.
 - Es importante la educación nutricional y el seguimiento.

Adecuación de la dieta vegetariana

- Depende de los alimentos que se ofrezcan al niño.
- Hay que fijarse más en los alimentos que contiene la dieta que en los que faltan.
- El pediatra ha de valorar lo que realmente come el niño, dejando al lado prejuicios.
- Al excluir alimentos de origen animal, es algo más complicada la elaboración de menús.
- Hay muchos alimentos especiales que aportan proteínas de calidad y micronutrientes.

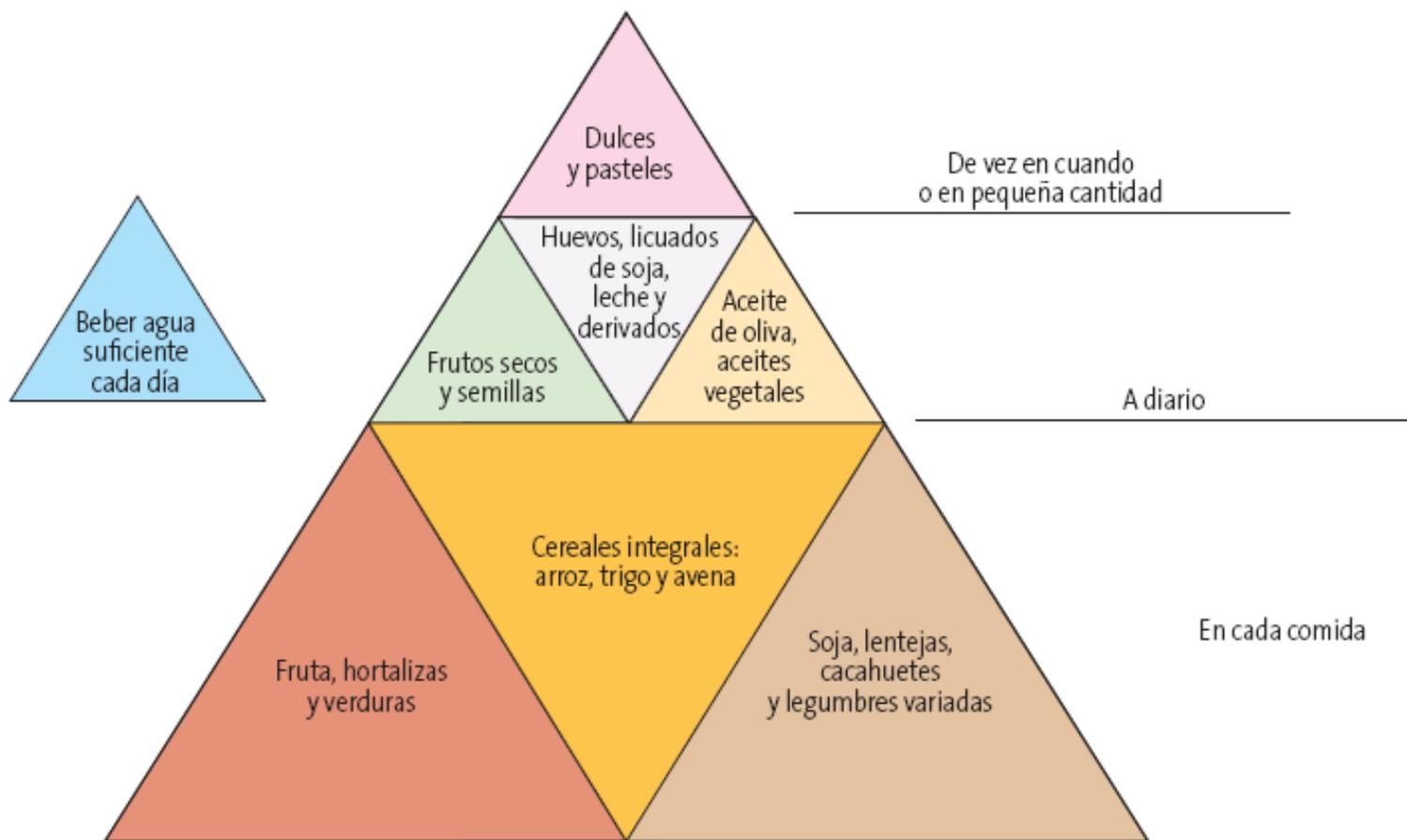
Adecuación de la dieta vegetariana

- Dietas **adecuadas** en la infancia, si están bien planificadas:
 - Ovolactovegetariana.
 - Lactovegetariana.
 - Ovovegetariana.
 - Vegana.
- Dietas **no adecuadas** en la infancia:
 - Frugívora (solo toman frutas).
 - Crudivegana (solo toman alimentos crudos vegetales).
 - Macrobiótica.

Ingestas dietéticas de referencia

Edad	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zn (mg)	I (µg)	Vitamina D (µg)	Vitamina B ₁₂ (µg)
0-6 meses	400	4,3	3	60	8,5	0,4
7-12 meses	525	8	4	80	10	0,5
1-3 años	600	8	4	80	7,5	0,7
4-5 años	700	8	6	90	5	1,1
6-9 años	800	9	6,5	120	5	1,2
Varones						
10-13 años	1100	12	8	135	5	1,8
14-19 años	1000	11	11	150	5	2
Mujeres						
10-13 años	1100	15	8	130	5	1,8
14-19 años	1000	15	8	150	5	2
Embarazo	1000	25	10	175	10	2,2
Lactancia	1200	15	12	200	10	2,6

Pirámide vegetariana



Fuente: Arana C. Dietas vegetarianas. Rev Pediatr Aten Primaria. 2006;8:5119-31.

Alimentos incluidos

Cereales

Pan, arroz, pasta, cereales en copos o aplastados, cereales germinados, gofio, polenta, cuscús, galletas

- Preferiblemente de grano entero.
- Aportan:
 - Hidratos de carbono.
 - Proteínas (deficitarias en lisina).
 - Vitaminas del grupo B.
 - Sales minerales.



Alimentos incluidos

Legumbres

Soja, lentejas, garbanzos, alubias.

- Alimentos básicos en la dieta vegetariana: ricos en proteínas.
- La soja es la legumbre con proteínas de mayor calidad.
- Aportan:
 - Proteínas (deficitarias en metionina).
 - Hidratos de carbono: almidón.
 - Ca, Mg, Zn.
 - Hierro no hem: su absorción se favorece con alimentos ricos en vitamina C.



Alimentos incluidos

Verduras y hortalizas

- Aportan:
 - Fibra.
 - Vitaminas (K, C, β -caroteno, folatos).
 - Calcio (brócoli, col china, col rizada, berza).
 - Hierro (de baja disponibilidad: espinacas, acelgas).



Frutas

- Fruta entera mejor que zumos.
- Aguacate: alta densidad de nutrientes; buen aporte proteico; rico en grasa monoinsaturada.
- Aportan:
 - Fibra.
 - Vitaminas (C, β -caroteno).
 - Sales minerales (Ca, Mg).
 - Hierro (frutas desecadas).



Alimentos incluidos

Frutos secos, semillas y aceites

Almendras, avellanas, nueces, anacardos, semillas de sésamo, lino y girasol, untable de cacahuete, tahini, aceites de oliva, girasol, soja, canola, lino, etc.

- Los frutos secos aportan:
 - Alta densidad energética.
 - Grasa insaturada. Ácido linolénico (nueces).
 - Proteínas.
 - Vitamina E, Fe, Ca (almendras y semillas de sésamo), Se (nueces de Brasil).
- Aceites:
 - Preferible de oliva (ácido oleico).
 - Aceites de semillas (ácidos grasos omega-6).
 - Aceite de lino (ácidos grasos omega-3).



Alimentos incluidos

Huevos y lácteos

Huevos, leche, queso, yogur, cuajada...

- Aportan:
 - Alta densidad energética.
 - Proteínas de alta calidad.
 - Vitaminas D y B₁₂.
 - Ca (leche y lácteos).
- Los ovolactovegetarianos (OLV) hacen a veces ingestas muy elevadas de huevos y lácteos: riesgo de exceso de ingesta de grasa saturada y colesterol.



Alimentos incluidos

Bebidas vegetales

Bebidas de soja, avena, arroz, almendras...

- Bebidas de soja:
 - Buen aporte proteico.
 - Con frecuencia suplementadas con Ca, vitaminas D, y B₁₂.
- Resto de bebidas vegetales:
 - Menos proteínas y grasas que las de soja.
 - Pueden tener azúcares añadidos.
- **No son leche:** no utilizar en lactantes como sustituto de leche materna o fórmula láctea infantil.
- No confundir bebidas de soja con fórmulas hidrolizadas de soja para lactantes.



Alimentos incluidos

Alimentos especiales derivados de la soja

- **Tofu** (muy empleado en dietas vegetarianas):
 - Obtención: coagulando batido de soja y prensando el cuajo resultante.
 - Buena fuente de calcio y proteínas.
- **Tempeh**
 - Obtención: fermentación de granos de soja enteros.
 - Rico en proteínas.
 - Uso:
 - Condimento para sopas y ensaladas.
 - Cremas de untar.
 - Frito (sucedáneo de carne).



Alimentos incluidos

Alimentos especiales derivados de la soja

- **Natto:**

- Obtención: fermentación de la soja.
- Textura pastosa-mucosa.
- Rico en proteínas, Fe, Ca.
- Se come solo o mezclado con arroz.



- **Miso:**

- Obtención: fermentación de granos de soja junto a cereales (arroz y cebada).
- Uso:
 - Condimento en salsas y ensaladas.
 - Sopas y cremas de untar.



Alimentos incluidos

Alimentos especiales derivados de la soja

- **Salsa de soja y tamari:**
 - Obtención: con soja fermentada. En la salsa de soja, esta se fermenta junto con trigo, y en el tamari, no.
 - Son salsas ricas en sal.
- **Yogures de soja:**
 - Obtención: fermentación de bebida vegetal de soja.
 - Consistencia y textura similares al yogur lácteo.
- **Proteína de soja texturizada**
 - Obtención: a partir de harina de soja desgrasada.
 - Se consume como la carne (frita, a la plancha, guisada, picada, hamburguesas, albóndigas, salchichas).



Alimentos incluidos

Otros alimentos

- **Algas** (wakame, kombu, nori, etc.)
 - Aportan:
 - Proteínas, vitaminas, minerales.
 - Ácidos grasos omega-3 (en pequeña cantidad).
 - Análogos de vitamina B₁₂ (inactiva).
 - Gran cantidad de iodo.
- **Seitán**
 - Obtención: a partir de gluten de trigo.
 - Uso culinario similar a la carne.
- **Quorn**
 - Obtención: a partir de un hongo (micoproteína).
 - Uso: sustituto de la carne (filetes, hamburguesas, salchichas, carne picada).



Alimentos incluidos

Otros alimentos

- **Levadura nutricional:**

- Obtención: a partir de melaza de remolacha o caña de azúcar.
 - Aportan:
 - Proteínas de alta calidad, vitaminas grupo B.
 - Algunas suplementadas con vitamina B₁₂.
 - Uso: como el queso rallado en pastas, sopas y ensaladas.



- **Gomasio:**

- Obtención: se elabora con semillas de sésamo y sal.
- Uso: para salar y aportar sabor a los frutos secos.



Alimentación en las diferentes edades: lactantes

- Leche materna: alimento ideal (si la madre vegetariana toma una dieta saludable y suplementos de vitamina B₁₂).
- Si no es posible la lactancia materna...
 - Fórmula láctea infantil en ovolactovegetarianos (OLV).
 - Formula infantil de soja-hidrolizado de soja en veganos.
- Alimentación complementaria (a partir de los 6 meses):
 - Fruta, verdura, hortalizas, cereales, patatas y, si es OLV, huevo.
 - Sustitutos de carne y pescado: tofu o legumbres en puré.
 - Aceite de oliva o de lino, añadidos a los purés.
 - En lactantes mayores: taquitos de tofu, tempeh, seitán, hamburguesas o albóndigas de proteína texturizada de soja, yogures de soja y los OLV, también queso y yogures lácteos.

Alimentación en las diferentes edades: niños y adolescentes

- Comidas y cenas (platos principales):
 - Verduras y hortalizas, en ambas, todos los días.
 - Siempre algún alimento proteico (legumbres, derivados de soja, seitán, lácteos, huevos).
 - Alguna ración de cereales integrales o tubérculos.
 - Para cocinar o aliñar aceite de oliva o girasol alto oleico.
- Desayunos y meriendas:
 - Leche, lácteos, bebida vegetal (preferible, de soja enriquecida con Ca y vitamina B₁₂).
 - Cereales integrales, pan integral, tomate, frutas, aceite de oliva, frutos secos.
 - Untables de aguacate, tahini, hummus, crema de frutos secos, pates vegetales.
 - Galletas y bollería (poco recomendables).
- Frecuentes tentempiés.

Alimentación en las diferentes edades: mujeres en la gestación y lactancia

- Es fundamental una buena planificación de la dieta vegetariana.
- Nutrientes importantes durante la gestación: ácido fólico, hierro, vitaminas B₁₂ y D.
- Nutrientes importantes durante la lactancia: vitaminas B₁₂ y D, Ca y Zn.
- Necesidad de suplementación:
 - Vitamina B₁₂ (todas).
 - Vitamina D (si no se asegura su ingesta con los alimentos).
 - Hierro (muchas).
 - Ácido fólico (solo embarazadas).
 - Ingesta de alimentos enriquecidos con ácido docosahexanoico (DHA) o suplementos de DHA, obtenidos de microalgas (todas).
 - (El Zn y el Ca se cubren con alimentación adecuada).

Suplementación farmacológica

- Vitamina B12:
 - Recomendado en todos. Motivos:
 - Es difícil alcanzar las ingestas de referencia.
 - Prevalencia alta de déficit de esta vitamina en vegetarianos.
 - Su déficit produce síntomas graves en lactantes y niños.
 - Dificultad diagnóstica: la solicitud de determinación de homocisteína y de ácido metilmalónico habitualmente no se puede hacer desde Atención Primaria.
 - Dosis semanales recomendadas por vía oral:
 - 1-3 años: 250 µg.
 - 4-8 años: 500 µg.
 - 9-14 años: 750 µg.
 - Adultos: 2000 µg.

Suplementación farmacológica

- Vitamina D:
 - En lactantes < 1 año: 400 UI/día.
 - Posteriormente individualizar la indicación de suplementos según ingesta y exposición solar.
- Hierro: la necesidad de suplementos se indica con los mismos criterios que en la población no vegetariana.
- Zinc: no es necesario suplementar.
- Calcio y DHA: no es necesario suplementar, si toman una dieta adecuada.
- Yodo: sal yodada.

Conclusiones

- La dieta vegetariana bien planificada es saludable y nutricionalmente adecuada.
- Es conveniente que el pediatra de Atención Primaria explore y respete las creencias y razones de los padres al decidir ofrecer a su hijo una alimentación vegetariana.
- El pediatra orientará y ayudará a los padres en la planificación de la alimentación, número de comidas y tentempiés, tipos y raciones de los diversos alimentos.
- La leche materna es una opción que se debe favorecer y apoyar en los niños de familias vegetarianas, como fuente de energía y de macro y micronutrientes.

Conclusiones

- Es prioritario orientar a los padres en relación con:
 - ¿Cómo suplir las proteínas animales por proteínas vegetales de calidad?
 - ¿Cómo complementar proteínas?
 - ¿Cómo favorecer la absorción de hierro de origen vegetal?
 - ¿Qué alimentos vegetales son ricos en calcio y en ácidos grasos omega-3?
 - Prescribir suplementos de vitamina B₁₂ y, en ocasiones de vitamina D.
- En ciertas ocasiones es necesario controles analíticos (Fe, vitaminas B₁₂ o D, etc., pero no por rutina; solo después de una valoración individual sobre su indicación).

Bibliografía

1. Leitzman C. Vegetarian nutrition: past, present, future. [Am J Clin Nutr. 2014;100:496S-502S.](#)
2. Craig WJ, Mangels AR, American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets. [J Am Diet Assoc. 2009;109:1266-82.](#)
3. Amit M, Canadian Paediatric Society, Community Paediatrics Committee. Vegetarian diets in children and adolescents. [Paediatr Child Health. 2010;15:303-14.](#)
4. Martínez Biarge M. Nutrición vegetariana en la infancia. En: Mipediatravegetariano.com [en línea] [consultado el 09/03/2017]. Disponible en <http://www.mipediatravegetariano.com/padres/nutrici%C3%B3n-vegetariana-en-la-infancia/>
5. Puiggròs C, Lorite R, Sarto B. Dieta vegetariana. En: Salas-Salvadó J, Bonada A, Trallero R, Saló ME, Burgos R (eds.). Nutrición y dietética clínica. 3.^a ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2014. p. 453-63.
6. Farran A, Illan M, Padró L. Dietas vegetarianas y otras dietas alternativas. [Pediatr Integral. 2015;XIX:313-23.](#)

Bibliografía

7. Basulto J, Manera M, Baladia E, Miserachs M, Pérez R, Ferrando C, *et al.* Definición y características de una alimentación saludable [en línea] [actualizado el 08/04/2013, consultado el 09/03/2017]. Disponible en http://fedn.es/docs/grep/docs/alimentacion_saludable.pdf
8. Vitoria I, Moreno-Villares JM, Dalmau J. Errores dietéticos en el lactante: las bebidas vegetales (parte 1). [Acta Pediatr Esp. 2015;73:195-202.](#)
9. Martínez Argüelles L. La vitamina B₁₂ en la alimentación vegetariana. Vegetarianos con ciencia. 2.^a ed. Córdoba: Arcopress; 2016. p. 111-30.
10. De Manueles J, García Rebollar C. Dietas no omnívoras en la edad pediátrica. Dietas alternativas: vegetarianas. En: Muñoz MT, Suárez L. Manual práctico de nutrición en Pediatría. Madrid: Ergon; 2007. p. 195-207.
11. Arana C. Dietas vegetarianas. [Rev Pediatr Aten Primaria. 2006;8:S119-31.](#)
12. Manera M. Alimentación vegetariana y otras dietas alternativas. En: del Pozo J, Redondo A, Gancedo MC, Bolívar V (eds.). Tratado de Pediatría extrahospitalaria. 2.^a ed. Madrid: Ergon; 2011. p. 133-40.