

## **MÓDULO 3: LA DIETA VEGETARIANA EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA**

- 3.1 Alimentación vegetariana en la edad infantil
- 3.2 Alimentación vegetariana en la edad adulta
- 3.3 Alimentación vegetariana en el embarazo
- 3.4 Alimentación vegetariana durante la lactancia
- 3.5 Alimentación vegetariana en el adulto mayor
- 3.6 Alimentación vegetariana en atletas

La postura de la Asociación Americana de Dietética es que **las dietas vegetarianas adecuadamente planificadas, incluidas las dietas totalmente 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.*

### **3.1 ALIMENTACIÓN VEGETARIANA EN LA EDAD INFANTIL**

#### **Niños a partir de 2 años**

A partir de esta edad **la alimentación debería parecerse cada vez más a la del resto de la familia.**

En la **Tabla 1** se enumeran los diferentes grupos de alimentos y su distribución relativa en la dieta. El número y tamaño de las raciones dependerá de la **edad**, el **nivel de actividad física** y otras **características personales** de cada niño.

Tabla 1. Distribución de alimentos en niños/as mayores de 2 años y adolescentes

<b>Grupo</b>	<b>Nº raciones/día</b>	<b>Ejemplo de ración</b>	
Cereales	4-7	Medio plato arroz/pasta/quinoa/cuscús/copos de avena Una rebanda de pan Una patata grande	Preferiblemente integrales
Legumbre	2-4	Un vaso de leche de soja (o dos yogures de soja) Medio plato de garbanzos, lentejas o alubias. 3-4 cucharadas de hummus Dos cucharadas de mantequilla de cacañuetes o un puñado de cacañuetes Una hamburguesa de tofu Una porción de 50-80g d tofu o tempeh (o seitán*)	Los ovolactovegetarianos pueden sustituir 1-2 raciones de legumbres por 1-2 raciones de lácteos + 4 huevos a/semana
Verduras	3-5	Medio plato de verduras Media ensalada	Incluir regularmente las ricas en calcio. Elegir diferentes colores
Frutas	2-3	Una pieza (manzana, pera, plátano, melocotón, naranja) Dos piezas (kiwis, mandarinas, albaricoques) 3-5 fresas, medio racimo pequeño de uvas 30g de fruta desecada (ciruelas, albaricoques, higos, dátiles)	

**Fuente:** Martínez Biarge, M. Niños vegetarianos, ¿niños sanos?

*El número de raciones y su tamaño depende de la edad el niño y sus necesidades particulares. Más importante que las cantidades concretas es la distribución global de los alimentos a lo largo del día <sup>(1)</sup>*

*\*El seitán, se obtiene al amasar el gluten de trigo y cocerlo en agua o caldo. Por tanto, no es apto para celíacos. Aunque no proceda de una legumbre, presenta unas características nutricionales muy parecidas y por ello se incluye en este grupo <sup>(1)</sup>*

## **Adolescentes**

Es importante distinguir tres situaciones:

- 1.** El o la adolescente que **ha crecido en una familia vegetariana y que siempre ha sido vegetariano** parte del hecho de que sus necesidades calóricas y de ciertos nutrientes estarán aumentadas como en cualquier otro adolescente, **no es necesario hacer ajustes especiales en la dieta**. Es importante insistir a las adolescentes en que tomen alimentos ricos en vitamina C con las comidas principales, para aumentar la absorción de hierro no-hemo, y a la vez que eviten tomar café, té a esas horas que interferirán en la absorción del hierro, el zinc y el calcio <sup>(1)</sup>.
- 2.** El segundo caso lo constituye el o la adolescente que **decide hacerse vegetariano o vegano por razones éticas**, cuando en el resto de su familia nadie lo es. Esto puede vivirse al principio como un conflicto familiar. Muchos padres se sentirán preocupados por el impacto de esta decisión en la salud y el crecimiento de su hijo/a y muchas veces no entenderán las razones de este cambio. Es importante escuchar con empatía a todos los miembros de la familia, tranquilizar a los padres y asegurarles que su hijo/a puede estar sano siguiendo una alimentación vegetariana equilibrada y animarlos a que acudan a un profesional sanitario cualificado para que les enseñe como combinar los diferentes alimentos de una dieta vegetariana<sup>(1)</sup>.
- 3.** El tercer caso se presenta cuando un/una adolescente refiere que **quiere hacerse vegetariano/vegano y su motivación principal es la salud**. En este caso prestar más atención porque esta petición puede estar escondiendo el deseo de perder peso y puede ser el inicio de una manifestación de un trastorno de la conducta alimentaria. Aunque los trastornos de conducta alimentaria no son más frecuentes en personas vegetarianas de larga duración, el vegetarianismo puede ser una vía de entrada a estos problemas en adolescentes ya que todavía se considera algo "exótico" y "alternativo". Otro factor que influye en este problema es que en años recientes muchas celebridades (cantantes, actores, actrices, deportistas) han popularizado las dietas veganas para perder peso y esto está teniendo mucha influencia en los y las adolescentes <sup>(1)</sup>.

Estudios realizados en niños y adolescentes de países occidentales que realizan ya sea una dieta vegetariana o vegana, muestran que tanto el crecimiento como el desarrollo de estos niños está dentro del rango considerado normal para su población de referencia, aunque de manera general presentan un menor índice de masa corporal <sup>(1)</sup>.

### **11 reglas básicas de la dieta vegetariana en niños y adolescentes**

1. Introducir una gran variedad de alimentos.
2. Evitar el consumo abundante de alimentos con muy baja densidad calórica.
3. Se recomiendan tomas frecuentes y alimentos enérgicamente concentrados, como pueden ser batidos naturales, hechos en casa, de lácteos o bebidas vegetales y frutas o zumo natural con frutas: plátano con leche o bebida vegetal, fruta variada con zumo de naranja natural, leche, yogur natural o bebidas vegetales.
4. Moler los frutos secos en forma de pasta (harina de frutos secos) para evitar el peligro de ahogamiento en niños menos de 5 años.
5. Aumentar el consumo de los cereales integrales.
6. Usar como grasa principal el aceite de oliva y los frutos secos.
7. Entre los 9 y los 18 años el consumo de alimentos proteicos debe ser superior al de los adultos (independientemente de que se siga o no una dieta vegetariana).  
Los huevos, la leche y sus derivados, ayudan a conseguirlo, pero además son también alimentos ricos en proteínas las legumbres y derivados, los frutos secos, las semillas y los cereales.

Tener especial atención en que se consuman proteínas de **alto valor** en caso de ser ovolactovegetariano se consiguen con la toma de lácteos y huevos, en caso de dieta vegana, usar alimentos a base de proteína de soja y combinaciones como:

- ✓ Legumbres con cereales: guisantes con tallarines
- ✓ Cereales con frutos secos / semillas: Hélices de pasta con anacardos, pan de espelta con crema de cacahuete casera...
- ✓ Legumbres con frutos secos / semillas: Lentejas con almendras...

- 8.** Para conseguir el aporte correcto de calcio, (especialmente importante en esta franja de edad) si no se ingieren leche o derivados lácteos, se deberán consumir alimentos enriquecidos en calcio: legumbres, semillas, tofu, frutos secos, higos secos, dátiles, verduras de hoja verde, puerro... entre otros. Para conocer más detalle sobre los alimentos ricos en calcio consultar el módulo 2.
- 9.** Los niños menores de 2 años y los adolescentes que reciben una escasa exposición solar deberán tomar suplementos de vitamina D o alimentos enriquecidos con vitamina D. Esta vitamina, que se comporta como una hormona influye en el metabolismo del calcio, mejorando por ejemplo su absorción. Este mineral es necesario para la formación normal de los huesos y su deficiencia puede llevar a osteoporosis en adultos o a raquitismo en niños.

En caso de requerir suplementación, en el mercado se encuentran suplementos de vitamina D en forma de vitamina D3 o colecalciferol que son de origen animal (fundamentalmente lana o aceite de pescado), pero también está disponible la vitamina D2 de origen vegetal (obtenida regularmente de levadura).

Hay pocos estudios que exploren la ingesta nutricional de la vitamina D, de los niños y adolescentes europeos (sin definir el tipo de dieta llevada a cabo) pero todos los estudios muestran que la ingesta de dicha vitamina está por debajo de los requerimientos establecidos.

Sugerir suplementos de vitamina D de 600 UI al día, en los niños y adolescentes de riesgo de más de un año de vida en los que no se puede asegurar la obtención de las necesidades de esta vitamina.

**La cantidad de vitamina D depende de la exposición a la luz solar.** El grado de síntesis cutáneo va en función de diferentes parámetros como:

- ✓ La hora del día
- ✓ La estación del año
- ✓ La latitud
- ✓ La pigmentación de la piel
- ✓ El uso protección solar
- ✓ La edad

**Son suficientes de 10 a 15 minutos de exposición solar tres veces a la semana para producir las necesidades de esta vitamina.** Es necesario que el sol incida sobre la piel, la cara, los brazos, la espalda o las piernas libres de protector solar.

**Tabla 2.** Niños y adolescentes de alto riesgo de déficit de vitamina D

**Disminución de la síntesis de vitamina D: poca exposición solar**

Poco tiempo al aire libre; internados o confinados en el interior durante largos periodos

Uso de factor de protección >8 (inhibe síntesis >95%)

Piel más oscura, por ejemplo, personas de origen africano, caribeño y asiático del Sur

Velos, ropa, cristal, etc.

Latitudes >35-40°, invierno, < altitud, nubosidad, contaminación ambiental

**Disminución de la ingesta de vitamina D**

Lactancia materna exclusiva prolongada sin suplementación

Lactantes que reciben <1000 ml de fórmula adaptada.

Nutrición pobre, dietas vegetarianas e inusuales

Prematuridad, hijos de madres con bajos niveles de VD

**Ciertas condiciones médicas/enfermedades crónicas**

Malabsorción intestinal

Enfermedades de intestino (enfermedad celíaca, Crohn)

Insuficiencia pancreática (fibrosis quística)

Obstrucción biliar (atresia de vías biliares)

**Disminución de la síntesis o aumento de la degradación de 25OHD o 1,25OHD**

Enfermedades crónicas hepáticas o renales

Tratamiento con rifampicina, isoniazida, anticonvulsivantes, antiretrovirales, glucocorticoides y antifúngicos

Trastornos genéticos (deficiencia de 25-hidroxilasa y 1-25-hidroxilasa, resistencia VD)

**Fuente:** Vitamina D por encima del año de vida ¿es necesaria o está de moda? Curso de actualización en pediatría 2018

En el mercado existen alimentos enriquecidos en vitamina D (zumos, yogures, bebidas vegetales).

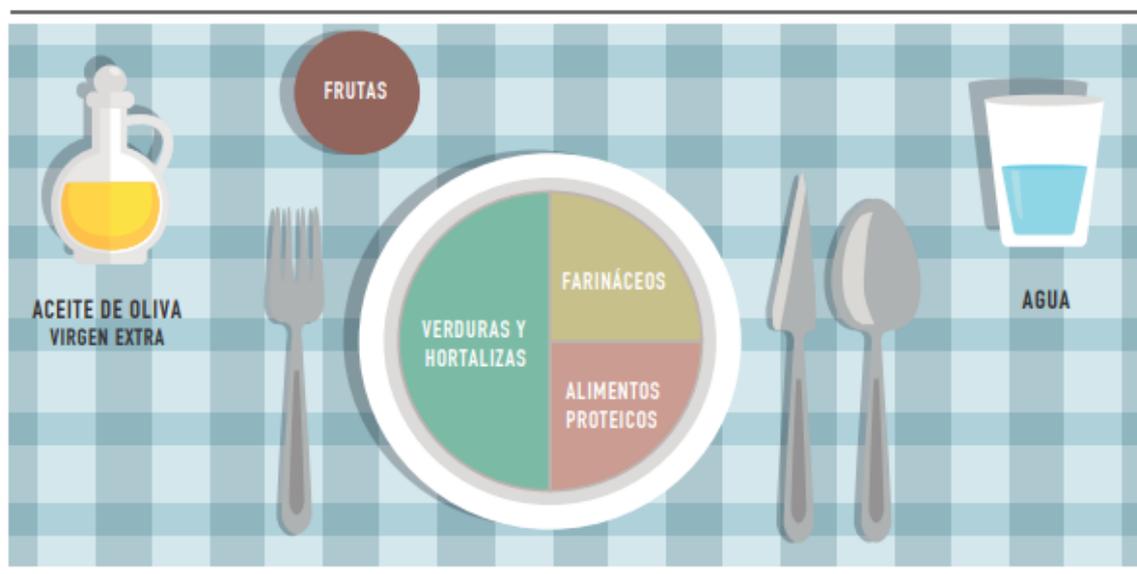
- 10.** Consumir alimentos con un alto contenido de vitamina C para aumentar la absorción de hierro no-hemo y no abusar de alimentos ricos en fitatos y oxalatos que interferirán en la absorción del hierro, el zinc y el calcio.

La frecuencia de anemia ferropénica es similar en las poblaciones de niños vegetarianos comparadas con las de no vegetarianos.

**11.** En relación a la **vitamina B12**, en la literatura podemos encontrar recomendaciones como la toma de alimentos fortificados con vitamina B12 (deben tomar un mínimo diario de tres raciones de buenas fuentes de vitamina B<sub>12</sub> (125 ml de leche, 185 ml de yogurt, huevo), u optar como primera opción por la toma de suplementación. En este caso, la recomendación más sensata es que todos los niños vegetarianos y veganos tienen que suplementarse para asegurar cubrir sus necesidades de esta vitamina.

**12.** Los lactantes veganos deberán ingerir preparados a base de proteínas de soja suplementados con vitaminas, minerales y AGPI-CL n-3. Cuando se incorporen los cereales deben estar reforzados con hierro y vitaminas.

Para gestionar las comidas principales tanto de niños como de adolescentes puede resultar útil la representación del plato saludable:



**Fuente:** Alimentación Vegana. Unión Vegetariana Española

En dicha representación:

- ✓ La **mitad del plato** debe estar formada por las **verduras y/o hortalizas**
- ✓ **1/4 parte** del plato la deben ocupar los alimentos ricos en **hidratos de carbono**.
- ✓ **1/4 parte del plato** la ocuparán los alimentos ricos en **proteínas**.

Para más información sobre los grupos de alimentos consultar el módulo 2.

Tabla 3: Raciones recomendadas por día. Pesos orientativos de las raciones y medida casera.

<b>Tabla III. Raciones recomendadas por día. Pesos orientativos de las raciones y medida casera</b>			
<b>Grupo Raciones/día</b>	<b>Alimentos</b>	<b>Peso ración</b>	<b>Medida casera</b>
Cereales	Pan	40-60 g	1-2 rebanadas medianas 4-6 biscotes
	<b>≥ 6 r/día</b>	Cereales desayuno	30 g
Incluir integrales	Pasta, arroz	60-80 g en crudo	1 plato normal
Verduras y hortalizas		150-200 g	1 plato de verduras cocinadas 1 plato de ensalada 1 tomate grande 2 zanahorias 1 patata
	<b>≥ 3 r/día</b>		
Frutas		120-200 g	1 pieza mediana 1 taza de fresas, cerezas 2 kiwis 2 tajadas de melón, sandía
	<b>≥ 2 r día</b>		
Aceite		10 ml	1 cucharada sopera
<b>3-6 r/día</b>			
Lácteos y sustitutos enriquecidos en calcio	Leche	200-250 ml	1 taza
	Yogurt y leches fermentadas	200-250 g	2 yogures 1 vaso de yogurt 1 vaso de kéfir
<b>3-4 r/día</b>	Queso semicurado	40-60 g	2-3 lonchas
	Queso curado	25-30 g	1 loncha 1 cucharada sopera de queso rallado
	Queso fresco	80-125 g	1 porción individual
	Tofu	100-120 g	2 lonchas
	Batidos enriquecidos	250 ml	1 vaso
Frutos secos y semillas	Almendras, avellanas, nueces	25-30 g	1 puñado
<b>≥ 1 r/día</b>			
Sustitutos carne-pescado	Huevos	2	2 unidades medianas
	Legumbres	60-80 g en crudo	1 plato
<b>2-3 r/día</b>	Seitán	80-100 g	2 filetes
	Tofu, tempeh	100-120 g	2 lonchas

*Adaptada de: SENC 2007.*

**Fuente:** Dieta vegetariana y otras dietas alternativas. Revista Pediatría Integral

Tabla 4: Pesos orientativos de las raciones por grupos de edad:

Tabla IV. Pesos orientativos de las raciones por grupos de edad					
Grupo Raciones/día	Alimentos	3-6 años	7-9 años	10-13 años	14-18 años
Cereales	Pan	25-35 g	35-50 g	50-60 g	60-75 g
	Cereales desayuno	15 g	25 g	30 g	40 g
	Pasta, arroz en crudo	35-40 g	50-65 g	60-80 g	75-100 g
Verduras y hortalizas		100-120 g	120-150 g	150-200 g	200-250 g
Frutas		75-100 g	100-150 g	120-200 g	150-250 g
Aceite		0,6 ml	0,8 ml	10 ml	13 ml
Lácteos y sustitutos enriquecidos en calcio	Leche	120-150 ml	160-200 ml	200-250 ml	250-325 ml
	Yogurt y leches fermentadas	120-150 g	160-200 g	200-250 g	250-325 ml
	Queso semicurado	25-30 g	30-40 g	40-60 g	50-75 g
	Queso curado	15-20 g	20-25 g	25-30 g	35-40 g
	Queso fresco	45-70 g	65-100 g	80-125 g	100-165
	Tofu	60-70 g	80-100 g	100-120 g	130-160 g
	Batidos enriquecidos	150 ml	200 ml	250 ml	325 ml
Frutos secos y semillas	Almendras, avellanas, nueces	10-15 g molidos	20-25 g	25-30 g	35-40 g
Sustitutos carne-pescado	Huevos	1	1	2	2
	Legumbres en crudo	35-45 g	45-65 g	60-80 g	75-100 g
	Seitán	50-60 g	60-80 g	80-100 g	100-130 g
	Tofu, tempeh	60-70 g	80-95 g	100-120 g	130-160 g

*Elaborada a partir de datos de SENC 2007.*

**Fuente:** Dieta vegetariana y otras dietas alternativas. Revista Pediatría Integral

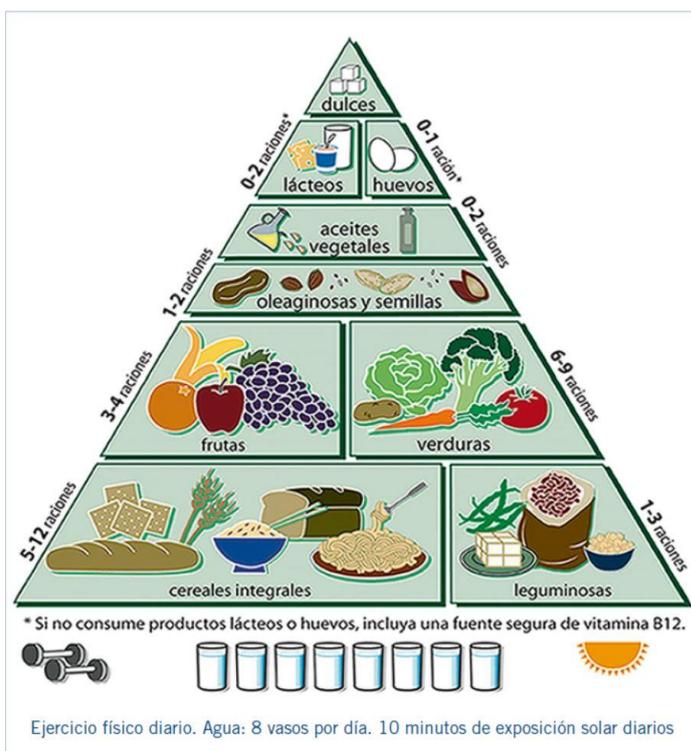
Las dietas extremadamente restrictivas como la macrobiótica, la frugívora o la crudívora se han asociado a un deterioro en el crecimiento, y por lo tanto no deben ser recomendadas para los niños.

### 3.2 ALIMENTACIÓN VEGETARIANA EN LA EDAD ADULTA

En adultos sanos, es posible realizar una dieta vegetariana equilibrada prestando especial atención a determinados nutrientes tales como:

- ✓ El calcio
- ✓ La vitamina D
- ✓ El hierro
- ✓ El yodo
- ✓ La vitamina B12

Existen varias representaciones gráficas, pirámide por ejemplo, para la población vegetariana que ayudan a seguir las recomendaciones de una dieta equilibrada. A continuación se muestran dos opciones de pirámide vegetarianas así como un modelo de pirámide vegana.



**Fuente:** Pirámide vegetariana. Loma Linda University. School of public Health.2008.Department of Nutrition.



Fuente: Alimmenta, dietistas nutricionistas.



Fuente: Pirámide de la alimentación vegana saludable. Unión Vegetariana Española

A continuación mostramos de manera resumida algunos consejos para una buena planificación de las comidas vegetarianas. Para ampliar la información sobre los componentes de cada grupo de alimentos, consultar el módulo: La dieta vegetariana equilibrada.

- 1.** Elegir variedad de alimentos
- 2.** El número de raciones de cada grupo de alimentos representa el mínimo. Hay que ajustar las raciones para llegar a los requerimientos energéticos
- 3.** Elegir alimentos que aporten calcio de manera natural o bien estén enriquecidos en él: lácteos, bebidas vegetales enriquecidas en calcio, tofu (obtenido con calcio), brócoli, repollo, espinaca, col rizada, higos, almendras, sésamo, habas de soja, zumos o cereales de desayuno enriquecidos.
- 4.** Incluir alimentos ricos en w-3 como las semillas (lino, chía, camelina, colza y cáñamo) y los frutos secos.  
Elegir fuentes de grasas saludables. El aceite de oliva es la mejor opción para cocinar y aliñar
- 5.** Los frutos secos y semillas son una fuente de grasas saludables
- 6.** Asegurar fuentes de vitamina D, a través de una exposición al sol suficiente o a través de alimentos enriquecidos o suplementos dietéticos. La leche, bebidas de soja y vegetales, así como los cereales para el desayuno están frecuentemente enriquecidos en vitamina D.

La población actual que consume una dieta omnívora, presenta una elevada tasa de déficits de vitamina D, por lo que los vegetarianos que excluyen dichos alimentos deben prestar más atención a esta vitamina.

- 7.** En relación a la vitamina B12, tomar un suplemento o en su defecto optar por alimentos enriquecidos en esta vitamina.

Si se opta por alimentos enriquecidos, incluir al menos 3 raciones de vitamina B12, cada una de las siguientes es 1 ración:

- 1 vaso (250mL) de bebida de soja o vegetal enriquecida en vitamina B12.
- Medio vaso (125mL) de leche de vaca
- 185mL de yogur de leche de vaca
- 1 huevo talla L
- 30g de cereal para el desayuno enriquecido
- Sustitutos de carne enriquecidos en vitamina B12

**Si no se ingieren estos alimentos de forma regular (3 veces al día),** es necesario la toma de un suplemento.

En relación a los alimentos enriquecidos (se debe garantizar que su aporte proporcione 2,4 mcg/día); cabe mencionar que no es lo más recomendable puesto que habitualmente estos alimentos suelen ser los típicos cereales tipo de desayuno, las bebidas vegetales, los yogures vegetales...los cuales, a su vez, llevan asociado ingredientes en su composición altas cantidades de azúcares añadidos así como otros ingredientes poco saludables.

Según indica la investigación del Dr. Roman Pawlak y colaboradores: *"Aunque en un principio se creía que la deficiencia de B12 era extremadamente rara, excepto entre los vegetarianos estrictos [veganos], ahora se sabe que la deficiencia de B12 es relativamente común entre las personas que se adhieren a todos los tipos de dietas vegetarianas, incluyendo las ovolactovegetarianas, además de otros subgrupos de población, como las personas mayores"*.

**8.** En caso de ingestión ocasional de dulces o alcohol, ingerirlos con moderación

### 3.3 ALIMENTACIÓN VEGETARIANA EN EL EMBARAZO

En un análisis de revisión (“Vegan-vegetarian diets in pregnancy: danger or panacea? A systematic narrative review”) sobre embarazo en mujeres veganas y vegetarianas, se llega a la conclusión de que cuando estas dietas han sido elegidas libremente y no son producto de las restricciones al acceso de algunos alimentos o producto de la pobreza, **los resultados del embarazo son parecidos a los de las embarazadas que siguen una dieta omnívora.**

Se encontró que en 5 estudios el peso al nacer de algunos bebés fue menor en los hijos de madres vegetarianas-vegas, pero en 2 estudios el peso fue mayor (las diferencias van desde 20 a 200g); es posible que las diferencias se puedan explicar por las deficiencias nutricionales de la madre durante el embarazo, si bien, estas no se describen.

Los datos de la revisión apoyan las dietas vegetarianas y veganas en el embarazo, siempre y cuando no se asegure la vitamina B12 y el hierro.

### 3.4 ALIMENTACIÓN VEGETARIANA EN LACTANTES

#### Lactantes hasta los 6 meses

Al igual que en los lactantes de familias no vegetarianas, **la lactancia materna es la forma de alimentación ideal para los lactantes vegetarianos y veganos** y debe ser apoyada.

Las tasas de lactancia materna suelen ser más altas entre mujeres vegetarianas y veganas. **Es importante asegurarse de que estas madres toman un suplemento regular de vitamina B<sub>12</sub> y dependiendo de su tipo de alimentación, también de yodo.**

En el caso de familias veganas que no puedan o no deseen dar el pecho, o en casos en los que se necesite suplementación puntual con fórmula, se pueden utilizar fórmulas adaptadas a base de soja o de arroz hidrolizado. **Las familias lacto y ovolactovegetarianas pueden usar una fórmula convencional a base de**

**leche de vaca.** Hay algunas fórmulas adaptadas elaboradas a partir de leche de vaca o cabra de ganadería ecológica que cumplen las directrices de la Unión Europea relativa a fórmulas infantiles, y muchas familias vegetarianas optan por ellas. Es vital comprobar que ninguna familia use sustitutos caseros de la leche materna o de la leche de fórmula. El uso de leches vegetales no adaptadas, en ocasiones mezcladas con zumos o jugos de frutas y verduras, ha producido casos de desnutrición grave.

### **Alimentación complementaria**

De acuerdo con la *American Academy of Allergy, Asthma & Immunology*, **no hay razón para retrasar la introducción de alimentos tradicionalmente considerados alergénicos, como los cacahuets, las nueces, la soja u otros frutos secos.**

Estos alimentos se pueden y se deben ir introduciendo en la dieta a partir de los 6-7 meses, una vez que otros alimentos más comunes como los cereales, frutas, verduras y legumbres, ya lleven un tiempo formando parte de la dieta y se toleren bien.

**Las legumbres son el sustituto natural de la carne en la alimentación vegetariana y vegana** y por su alto contenido en proteínas, hierro y zinc, son uno de los primeros alimentos que se deben introducir en la dieta del lactante vegetariano, generalmente acompañados de verduras y hortalizas. La mejor legumbre para empezar es la lenteja roja pelada, que tiene poca fibra y se digiere muy bien. Más adelante se puede introducir tofu, garbanzos cocidos, guisantes tiernos y lentejas sin pelar.

La posición actual de la Asociación Española de Pediatría es que **el gluten se debe introducir alrededor de los 6 meses en cuanto se inicie la alimentación complementaria.** Según la evidencia científica actual, no hay una edad o un momento determinados en los que sea mejor incorporar los alimentos con gluten. Se pueden ofrecer, como el resto de alimentos, a partir de los 6 meses como también marca la Agencia de Salud Pública de Cataluña en su documento "*Recomendaciones para la alimentación en la primera infancia*"

La forma ideal de introducir el gluten en la dieta del lactante es en forma de pan integral de levadura madre, que está parcialmente digerido y se tolera muy bien. Es beneficioso añadir una pequeña cantidad de frutos secos molidos a partir de los 7-8 meses a la alimentación del lactante.

Las almendras, nueces, anacardos, pistachos, etc., aportan una buena ración de proteínas, grasas, vitaminas y minerales. Debido al peligro de atragantamiento de estos alimentos se ofrecerán en forma de harina o triturada.

En el período de incorporación de alimentos proteicos, dependiendo del tipo de dieta pueden incorporar: huevo, yogur y queso fresco o tierno, legumbres, fruta seca triturada, tofu, yogur de soja así como otros preparados a base de soja.

En la página siguiente tabla se muestran algunos ejemplos de menús para lactantes vegetarianos de diferentes edades.

Tabla 5: Ejemplo de menús

<b>Edad</b>		
<b>7 meses</b>	Mañana	Papilla de copos de avena preparada
	Mediodía	Puré de zanahoria y lenguado con lentejas rojas. 2-3 cucharadas de zumo de naranja
	Merienda	Papilla de frutas con una cucharadita de almendras molidas
	Noche	Pecho o fórmula
	Además	Pecho a demanda o 4-5 tomas/día de fórmula
<b>10 meses</b>	Mañana	Tostada de pan integral con aguacate. Rodajitas de manzana
	Mediodía	Arroz integral con verduras y lentejas. Yogur de soja
	Merienda	Compota de pera o manzana con una cucharadita de nueces molida
	Noche	Puré de patata, cebolla, brécol y tofu
	Además	Pecho a demanda o 4-5 tomas/día de fórmula
<b>14 meses</b>	Desayuno	Bizcocho casero de plátano y nueces. Yogur de leche de vaca o soja
	Media mañana	Hummus con pan de pita, palitos de zanahoria y rodajitas de tomate
	Mediodía	Filetes de seitán con guisante y zanahoria y puré de patata
	Merienda	Macedonia de frutas
	Noche	Rebanada de pan de espelta, kamut o integral de calidad con tortilla francesa o revuelto de tofu con flores de brécol al vapor, aliñadas con salsa de tahini. Fruta (plátano, pera, kiwis)
Además	Pecho a demanda o 2-3 tomas/día de fórmula	
<b>20 meses</b>	Desayuno	Tostada de pan integral con aceite y tomate. Batido de leche de vaca o soja con plátano y fresas
	Media mañana	Crackers untados con mantequilla de cacahuete casera
	Mediodía	Pasta con tofu y salsa de tomate y hortalizas
	Merienda	Compota de pera o manzana con una cucharadita de nueces molidas
	Noche	Guiso de quinoa con verduras. Yogur de soja o queso fresco
Además	Pecho a demanda o 2-3 tomas/día de fórmula /vaca*	

\*A partir del año, se puede incorporar la leche entera de vaca, en caso que el niño no tome leche materna.

**Fuente:** Adaptada de: Niños vegetarianos ¿niños sanos? Curso de actualización en pediatría

### 3.5 ALIMENTACIÓN VEGETARIANA EN EL ADULTO MAYOR

#### Dieta vegetariana en adulto mayor de 50 años

Se trata, sin duda, de una etapa con unas características especiales. Por un lado, **las necesidades calóricas disminuyen**; concretamente a partir de los 40 años un 5% cada década. Sin embargo, las necesidades de algunas vitaminas (vitamina D, vitamina B6) y minerales (Calcio, Magnesio, Zinc en hombres a partir de los 60 años) se ven incrementadas, mientras que el resto de vitaminas y minerales permanecen invariables, a excepción del hierro en las mujeres, que tras la menopausia, ve reducidas sus necesidades, igualándose los requerimientos de hierro con el de los hombres.

Ello conlleva una dificultad añadida a cualquier tipo de dieta (vegana, omnívora, etc.) ya que se deben aportar más micronutrientes a la vez que la ingesta calórica se ve disminuida. Al respecto, los estudios indican una semejanza en la ingesta de nutrientes entre vegetarianos y no vegetarianos. También señalan que **un estilo de vida vegetariano no tiene un impacto negativo sobre la salud en una edad avanzada, sin embargo, sí sugieren prestar especial atención a la ingesta de mono y disacáridos en vegetarianos y no vegetarianos.**

Por su parte, las necesidades de vitamina B12 no se incrementan con la edad; pero esta vitamina merece una mención especial ya que juega un papel muy importante en el metabolismo normal del sistema nervioso. Pero se debe tener en cuenta que, **con la edad se presenta una dificultad en la absorción de dicha vitamina**, habitualmente debido a una gastritis atrófica; por tanto, **sería conveniente el uso de alimentos enriquecidos o, preferiblemente, la toma de suplementos** ya que estos se absorben convenientemente.

### **3.6 ALIMENTACIÓN VEGETARIANA EN ATLETAS**

**Las dietas vegetarianas también pueden satisfacer las necesidades de los atletas de competición.** Las recomendaciones nutricionales para atletas vegetarianos deberían ser formuladas considerando los efectos tanto de las dietas vegetarianas como del ejercicio. La postura de la Asociación Americana de Dietética y de Dietistas de Canadá sobre nutrición y rendimiento atlético proporciona información adicional específica para los atletas vegetarianos. Se necesitan estudios sobre la relación entre dieta vegetariana y rendimiento.

Las dietas vegetarianas que cubren las necesidades energéticas y que contienen una variedad de alimentos proteicos vegetales, como productos de soja, otras legumbres, cereales, frutos secos y semillas, pueden proporcionar proteínas adecuadas sin el uso de alimentos especiales ni suplementos.

**Los atletas vegetarianos puede que tengan una menor concentración de creatina en los músculos debido a los bajos niveles dietéticos de creatina.**

Los atletas vegetarianos que participen en ejercicios de corta duración y alta intensidad, y en entrenamiento de resistencia, pueden beneficiarse de la suplementación con creatina.

Algunos estudios, pero no todos, sugieren que la amenorrea puede ser más común entre las atletas vegetarianas que entre las no vegetarianas. **Las atletas vegetarianas pueden beneficiarse de dietas que incluyan una cantidad adecuada de energía, mayores niveles de grasa y generosas cantidades de calcio y hierro.**

## Bibliografía

1. Martínez Biarge, M. Niños vegetarianos, ¿niños sanos? En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2017. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2017. p. 253-68.
2. Aguilar Martínez A, Serra Alías M. Dieta equilibrada. Dieta equilibrada y adaptación a diferentes estados fisiológicos. 2a Edición. Oberta UOC Publishing SL, editor. Barcelona; 2014.
3. Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) para la Población Española, 2010. Act Diet [Internet]. 2010 [citado 27 de mayo de 2016];14(4):196-7. Recuperado a partir de: [www.elsevier.es/dietetica](http://www.elsevier.es/dietetica)
4. Marsh AG, Christensen DK, Sanchez T V. Nutrient similarities and differences of older lactoovo-vegetarian and omnivorous women. Nutr reports ... [Internet]. 1989; Recuperado a partir de: <http://agris.fao.org/agrissearch/search/display.do?f=1989/US/US89541.xml\nUS8911855\npapers2://publication/uuid/EAF7CBFF-998D-46D7-9506-425F5ABF7BA5> 38. Brants HA, Löwik MR, Westenbrink S, Hulshof KF, Kistemaker C. Adequacy of a vegetarian diet at old age (Dutch Nutrition Surveillance System). J Am Coll Nutr [Internet]. agosto de 1990 [citado 29 de mayo de 2016];9(4):292-302. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2212385>
5. Deriemaeker P, Aerenhouts D, De Ridder D, Hebbelinck M, Clarys P, Craig W, et al. Health aspects, nutrition and physical characteristics in matched samples of institutionalized vegetarian and non-vegetarian elderly (> 65yrs). Nutr Metab (Lond) [Internet]. BioMed Central; 2011 [citado 23 de junio de 2016];8(1):37. Recuperado a partir de: <http://nutritionandmetabolism.biomedcentral.com/articles/10.1186/1743-7075-8-37>
6. Condeminas Poch C, Díaz-Guerra Millán A. Bioquímica. Nutrientes. 4a Edición. Oberta UOC Publishing SL, editor. 2014.
7. Institute of Medicine (US) Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes and its Panel on Folate OBV and C. Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline [Internet]. Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline. National Academies Press (US); 1998 [citado 29 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23193625>

8. Piccoli GB, Clari R, Vigotti FN, Leone F, Attini R, Cabiddu G, et al. Vegan-vegetarian diets in pregnancy: danger or panacea? A systematic narrative review. BJOG [Internet]. abril de 2015 [citado 29 de mayo de 2016];122(5):623-33. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25600902>
9. Ballabriga A, Carrascosa A. Vegetarianismo en la infancia y la adolescencia. En: Nutrición en la infancia y la adolescencia. Ergon. 2001;603-24.
10. Comas Zamora Julio Basulto Maset Ma t. Dieta vegana equilibrada: de la teoría a la práctica. 2005;
11. Mengual Gil JM. Vitamina D por encima del año de vida, ¿es necesaria o está de moda? En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2018. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2018. p. 17-30.
12. Vegetarianismo.net [homepage on the Internet]. c2004. Consideraciones Nutricionales para Vegetarianos [consultado 26 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.vegetarianismo.net/nutricion/ada.htm#consi>
13. A new food guide for North American Vegetarians, Messina,V, et al. Journal of the American Dietetic Association. 2003.
14. A. Farran, M. Illan, L. Padró Dieta vegetariana y otras dietas alternativas. Pediatría Integral 2015; XIX (5): 313-323.[consultado 5 diciembre 2013]. Disponible en:<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-06/dieta-vegetariana-y-otras-dietas-alternativas/>
15. Condeminas Poch C, Díaz-Guerra Millán A. Bioquímica. Nutrientes. 4a Edición. Oberta UOC Publishing SL, editor. 2014.
16. Recomendaciones para la alimentación en la primera infancia (de 0 a 3 años). Recuperado a partir de: [http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/ambits\\_tematicas/per\\_perfiles/centres\\_educatius/menus\\_escolars/programa\\_revisio\\_programacions\\_menus\\_escolars\\_catalunya\\_preme/documents/arxiu/alimentacion\\_0\\_3\\_es.pdf](http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/ambits_tematicas/per_perfiles/centres_educatius/menus_escolars/programa_revisio_programacions_menus_escolars_catalunya_preme/documents/arxiu/alimentacion_0_3_es.pdf)
17. Academy of Nutrition and Dietetics. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. J Acad Nutr Diet. 2016;116:1970-1980. Recuperado a partir de: <https://www.eatrightpro.org/-/media/eatrightpro-files/practice/position-and-practice-papers/position-papers/vegetarian-diet.pdf?la=en&hash=13D2FB5B600CF0778F6FE12B50ED9CE2645CAEF9>
16. Pawlak R, Parrott SJ, Raj S, Cullum-Dugan D, Lucus D. How prevalent is vitamin B(12) deficiency among vegetarians? Nutrition Rev 2013; 71(2): 110-117.