



**UNIVA**  
La Universidad Católica

# ALIMENTACIÓN EN EL NIÑO VEGETARIANO

---

*MA. DEL ROSARIO PÉREZ MARTÍNEZ*  
*Licenciada en Nutrición*

# ALIMENTACIÓN EN EL NIÑO VEGETARIANO

## INTRODUCCIÓN

Muchos de los niños que llevan una alimentación vegetariana, una de las causas principales es la cuestión familiar, ya que sus padres por salud o simplemente por religión o ideologías, la llevan. Otra parte de estos niños, se ha observado que prefieren convertirse en vegetarianos sin saber lo que implica ser parte de este estilo de vida, simplemente ellos expresan que “no quieren comerse a los animalitos”.

Aunque una dieta vegetariana llega a cubrir las leyes de la alimentación y los requerimientos nutricionales de los niños, siempre y cuando este planificada correctamente. Cual sea la causa de que lleven una alimentación vegetariana, como profesionales de la salud tenemos que tomar en cuenta todo lo que implica llevar dicha alimentación, ya que nos podemos encontrar con algunas deficiencias y las cuales se deben estar suplementando.

A continuación se describe, lo que implica ser un vegetariano, así como sus modalidades y características, al mismo tiempo todo lo que pudiera implicar en cuanto a los nutrientes y minerales más importantes para el buen crecimiento y desarrollo del menor, también se mencionan las ventajas y desventajas de llevar una alimentación vegetariana.

En cada etapa de los niños, desde su concepción hasta llegar a la adolescencia se describirán las características de su alimentación vegetariana, así como los puntos críticos que como padres y profesionales de la salud tendremos que estar al cuidado de ellos.

## **DEFINICIÓN**

El vegetarianismo es un conjunto muy amplio y heterogéneo de formas de comer caracterizadas por la exclusión total o parcial de alimentos de origen animal y sus derivados (Bourges Rodríguez, 2013).

Por diversos motivos, las personas adoptan tipos de alimentación que no son habituales en su medio. Las motivaciones que con lleva a estos tipos de alimentación pueden ser religiosas, ético-filosóficas, ecológicas, económicas, fisiológicas, aducidas a problemas de salud o simplemente por oposición al sistema establecido, y la disponibilidad de los alimentos, que es común en el Medio Oriente o China, por la cuestión que tienen mayor disponibilidad de cereales que de carne. Algo que frecuentemente hacen mención los niños, es que representa una decisión orientada a “proteger al mundo animal”, manifestando ellos mismos que “no quieren comerse a los animalitos” (Pradó & Cervera, 2003) (Le Roy Olivos, 2010) .

## CLASIFICACIÓN

La alimentación vegetariana incluye todo tipo de alimentos de origen vegetal: cereales, legumbres, verduras y hortalizas, frutas, aceites y grasas vegetales, también semillas y frutos secos.

La carne roja (ternera, buey, cordero, vísceras) y sus derivados están totalmente excluidos, pero en ciertos casos se acepta la carne blanca, el pescado, los huevos y los productos lácteos, de aquí derivan las modalidades vegetarianas que se describen a continuación: (Pradó & Cervera, 2003)

1.- Lacto ovo-vegetarianos: consumen huevo y productos lácteos, pero rechazan la carne de res, carne de ave y pescado. En España y Estados Unidos la mayor parte de las familias vegetarianas pertenece a este grupo.

2.- Lacto-vegetarianos: además de vegetales consumen leche y sus derivados, pero no consumen ningún tipo de carne.

3.- Vegetarianos estrictos: únicamente consumen alimentos de origen vegetal y no consumen ningún alimento o condimento que contenga ingredientes de origen animal.

4.- Semi-vegetarianos: normalmente siguen una dieta vegetariana, pero ocasionalmente comen carne roja, de ave o pescado (López Portillo, García Campos, Montijo Barrios, Cervantes Bustamante, Mata Rivera, & Ramírez Mayans, 2006).

5.- Ovo-vegetarianos: además de vegetales consumen huevo y sus derivados (Pradó & Cervera, 2003) .

A continuación se muestra la clasificación así como sus características de las diferentes variedades de la alimentación vegetariana:

<b>Tipos de alimentación vegetariana</b>	<b>Alimentos de origen animal aceptados</b>	<b>Alimentos de origen animal excluidos</b>
<b>Vegetariana estricta o vegan</b>	Ninguno	– Todos
<b>Lacto vegetariana</b>	Leche y derivados	– Carnes y derivados – Pescado – Huevos
<b>Ovo lacto vegetariana</b>	Huevo Leche y derivados	– Carnes y derivados – Pescado
<b>Ovo vegetariana</b>	Huevos	– Carnes y derivados – Pescado – Leche y derivados
<b>Semi vegetariana</b>	Leche y derivados Huevos Pescado Carnes blancas (pollo, pavo, conejo)	– Carnes rojas y derivados

(Pradó & Cervera, 2003)

## **EPIDEMIOLOGÌA**

La dieta vegetariana no es un tema nuevo, sin embargo en los últimos años ha tomado importancia en los hábitos de la sociedad moderna y por lo tanto, en la industria alimentaria y en los profesionales de la salud.

La prevalencia reportada del vegetarianismo infantil en países europeos varía en un rango del 3 al 8%, situándose la mediana en el 5%, aproximadamente. Existe la impresión de que estas cifras son ascendentes y, por tanto, parece oportuno empezar a considerarlo como una alternativa nutricional que los pediatras deben conocer a fin de minimizar los posibles riesgos derivados de este tipo de alimentación (Sanjurjo & Ojembarrena, 2001)

Aproximadamente el 2% de los niños y adolescentes de entre 6 y 17 años de edad en los Estados Unidos son vegetarianos, y alrededor del 0.5% de estos son veganos (Postura de la Asociación Americana de Dietética y de la Asociación de Dietistas de Canadá: Dietas Vegetarianas, 2005) .

El mercado estadounidense de alimentos vegetarianos procesados, se calcula que alcanzo unos 1170 millones de dólares en 2006. Es de esperar que la disponibilidad de nuevos productos, incluyendo alimentos enriquecidos y platos preparados, tenga un impacto sobre la ingesta de nutrientes de las personas vegetarianas que eligen incluirlos en su dieta (Association, 2009).

Una evidencia adicional del aumento del interés en el vegetarianismo es la aparición de asignaturas de derecho/ética animal en los institutos y en los campus universitarios (Postura de la Asociación Americana de Dietética y de la Asociación de Dietistas de Canadá: Dietas Vegetarianas, 2005) .

Es sabido que las dietas en las cuales se restringen cierto alimentos o en su caso grupos de alimentos, elevan el riesgo de presentar deficiencias nutricionales, sin embargo en el caso de la dieta vegetariana, si es bien planeada llega a cumplir con los requerimientos nutrimentales de los niños para así mantener un crecimiento y desarrollo adecuado, puesto que es una etapa en el ciclo de vida crucial. Cuando tenemos niños

con dietas vegetarianas, cual sea su motivo es de gran importancia tanto como profesionales de la salud, como padres conocer las diferentes guías nutricionales y culinarias básicas, esto con el fin de cubrir las necesidades nutricionales, en etapa de crecimiento. Nutricionalmente no se puede aconsejar en los niños una dieta vegetariana estricta, puesto que tendrán una ingesta elevada de fibra, y esto ocasionara la alteración de la disponibilidad de ciertos nutrientes, por consecuencia una carencia de aminoácidos esenciales, vitaminas y oligoelementos indispensables para el crecimiento (López Portillo, García Campos, Montijo Barrios, Cervantes Bustamante, Mata Rivera, & Ramírez Mayans, 2006).

## **VEGETARIANISMO EN LAS ETAPAS PEDIÁTRICAS**

Las dietas de vegetarianos estrictos como los lacto vegetarianas y ovo lacto vegetarianas, planificadas correctamente satisfacen las necesidades nutricionales y llegan a ser apropiadas para todas las etapas del ciclo de vida, así como durante el embarazo y la lactancia, en los bebés, los niños y los adolescentes, promueven un crecimiento normal, dichas dietas (Association, 2009) .

Se ha demostrado que los niños que desde su nacimiento llevan una alimentación vegetariana, al llegar a la edad adulta su estatura, peso e índice de masa corporal son similares aquellos que iniciaron posterior con una dieta vegetariana, por lo que la asociación de dietética sugiere que durante la infancia y la niñez las dietas vegetarianas bien planificadas no afectan a la estatura o al peso (Association, 2009).

Las dietas vegetarianas en la niñez y la adolescencia pueden contribuir al establecimiento de patrones alimentarios saludables para toda la vida y pueden ofrecer algunas ventajas nutricionales importantes.

Hoy en día la dieta vegetariana es, la dieta con la cual se destetan más niños en el mundo, los lactantes son particularmente vulnerables durante el periodo de transición en el que comienza la alimentación complementaria.

Por lo tanto, para asegurarse de que se satisfacen sus necesidades nutricionales, los alimentos complementarios tienen que cumplir los requisitos siguientes:

- Se deben introducir cuando las necesidades de energía y de nutrientes no son suficientes con la lactancia natural exclusiva y frecuente.
- Su alimentación deberá proporcionar energía, proteínas y micronutrientes suficientes para satisfacer las necesidades nutricionales de un niño en crecimiento.
- La inocuidad de sus alimentos en esta etapa es crucial, por lo que se deben preparar y almacenar de forma higiénica y hay que darlos con las manos limpias y utilizando utensilios limpios y no biberones y tetinas



- Han de darse de forma adecuada, es decir, se deben dar atendiendo a las señales de apetito y de saciedad del niño, y la frecuencia de las comidas y el método de alimentación, deben ser adecuados para su edad.

La American Dietetic Association, el Food and Nutrition Board del National Research Council y el National Institute of Nutrition (Canadá) consideran que las dietas vegetarianas representan alternativas variables (Saz Peiró, 2004) .

Pero lo fundamental es vigilar que haya ingestión suficiente de energía, calcio, vitaminas A, D, B<sub>12</sub>, hierro y cinc en la etapa pediátrica (Bourges, 2013).

### **Vegetarianismo en el embarazo**

Es de importancia elegir una buena alimentación durante el embarazo, puesto que esto ayudaría a que este proceso se lleve correctamente, ya que durante la gestación suceden una serie de procesos en los que toda la naturaleza se pone de acuerdo para favorecer el estado de la madre y del niño (Saz Peiró P., 2006).

Se deben considerar las consecuencias del vegetarianismo durante la gestación/lactancia, tanto en lo que se refiere a la propia nutrición materna, como en lo relacionado con el estado de nutrición fetal y del lactante.

Las necesidades de nutrientes y de energía de las mujeres vegetarianas embarazadas y lactantes no difieren de las mujeres no vegetarianas, con la excepción de las recomendaciones superiores de hierro para las vegetarianas. Las dietas vegetarianas pueden ser planificadas para satisfacer las necesidades nutricionales de las mujeres embarazadas y lactantes (Association, 2009).

Durante la gestación el hierro se necesita para la fabricación de hemoglobina materna y fetal. Durante el embarazo la mujer ahorra el hierro que perdía en la menstruación y aumenta la capacidad de absorción de hierro. Solo tiene que estar abundante en la dieta. En un estudio en mujeres ovo-lacto-vegetarianas que no tomaban suplementos de hierro demostró que su ingesta de hierro era mayor al 90% que la recomendada (Saz Peiró P., 2006).

La limitada y a veces deficiente ingestión de algunos minerales y micronutrientes como calcio, hierro, cinc, selenio, yodo, vitamina B<sub>12</sub> en los vegetarianos estrictos puede tener consecuencias tanto maternas como fetales. Son especialmente conocidas para la población general las consecuencias del déficit de folatos y su relación con algunas malformaciones fetales (anencefalia, espina bífida): actualmente, la utilización sistemática de preparados vitamínicos y minerales durante la gestación ha paliado estos problemas, siendo la población vegetariana especialmente subsidiaria del empleo de estos suplementos (Sanjurjo & Ojembarrena, 2001).

Los bebés de madres vegetarianas tienen niveles de DHA menores que los infantes de no vegetarianas, aunque el significado funcional no se sabe. Los niveles de DHA de la leche materna en mujeres veganas y ovo-lacto-vegetarianas parecen ser más bajos que los de las no vegetarianas. El DHA parece desempeñar un papel en el desarrollo del cerebro y ojos y es importante una fuente dietética de DHA para el feto y el recién nacido, embarazadas y lactantes veganos y vegetarianos (a menos que se coman huevos regularmente). Se debe incluir fuentes de ácido linoleico precursor de DHA en la dieta (linaza de la tierra, aceite de la linaza, aceite de cáñula, aceite de soja) o utilizar un suplemento vegetariano de DHA (las micro algas). Los alimentos que contienen ácido linoleico (maíz, alazor y aceite de girasol) y ácidos grasos transportadores (margarinas, alimentos con grasas hidrogenadas) deben limitarse ya que estos ácidos grasos pueden inhibir la producción de DHA del ácido linoleico (Sanjurjo & Ojembarrena, 2001) (Hazte Vegetariano, 2014).

## **Lactantes**

La alimentación natural del ser humano durante los primeros 6 meses de su vida extrauterina es la leche humana, que por sí misma constituye toda su dieta y tiene justamente la composición nutrimental necesaria para esta etapa en la que los requerimientos nutrimentales son particulares y muy altos.

Cuando los bebés vegetarianos reciben cantidades adecuadas de leche materna o fórmula comercial, y sus dietas contienen buenas fuentes de energía y nutrientes tales como hierro, vitamina B<sub>12</sub> y vitamina D, el crecimiento a lo largo de la infancia es

normal. Las dietas extremadamente restrictivas tales como la frutariana o cruda, se han asociado con un deterioro en el crecimiento, puesto que son muy pobres en calorías, proteínas, ciertas vitaminas y minerales y por tanto no pueden ser recomendadas para bebés o niños (Postura de la Asociación Americana de Dietética y de la Asociación de Dietistas de Canadá: Dietas Vegetarianas, 2005).

Muchas mujeres vegetarianas eligen dar el pecho a sus bebés y esta práctica debe ser animada y apoyada. La leche materna de las mujeres vegetarianas es similar en la composición a la de las no vegetarianas y es un alimento adecuado (Hazte Vegetariano, 2014).

La fórmula de soja es la única opción para lactantes veganos que no estén siendo amamantados. Las guías de introducción de alimentos sólidos son las mismas para lactantes vegetarianos que para no vegetarianos. Cuando llega el momento de introducir alimentos ricos en proteína, los lactantes vegetarianos pueden tomar tofu machacado o en puré, legumbres, yogurt de soja o de leche de vaca, yemas de huevo cocidas y queso cottage (Postura de la Asociación Americana de Dietética y de la Asociación de Dietistas de Canadá: Dietas Vegetarianas, 2005) .

Durante la lactancia estaría contraindicado el vegetarianismo, contraindicación que se extendería durante todo el primer año de la vida, porque después de la lactancia el crecimiento sigue siendo acelerado durante aproximadamente otros 6 meses en los que para cubrir los requerimientos se necesita una dieta con una densidad nutrimental que difícilmente se logra con el uso exclusivo de dietas vegetarianas (Bourges, 2013).

Cuando se introducen los alimentos sólidos, el aporte de buenas fuentes de energía y nutrientes puede asegurar un crecimiento normal (Association, 2009).

Como se ha venido mencionando en la redacción de este texto, una dieta vegetariana bien planeada, cubre los requerimientos nutricionales, sin embargo, se han encontrado situaciones en las que hay presencia de deficiencias nutricionales y por lo tanto se requiere de suplementar, la etapa en la que se presenta más casos de deficiencias nutricionales son aquellos lactantes que reciben leche materna y que son hijos de madres con dietas vegetarianas estrictas, la consecuencia de que ocurra dicho suceso,

es porque es una etapa de los niños en la cual son muy susceptibles, las deficiencias que encontramos es principalmente de hierro, zinc, vitaminas B<sub>12</sub> y D. Las pautas para el uso de suplementos de hierro y vitamina D en niños vegetarianos no se diferencian de las pautas para los no vegetarianos. No es recomendada la suplementación del zinc, puesto que su deficiencia muy raramente se encuentra (Rebollo G., 2002) (Hazte Vegetariano, 2014).

En la acta pediátrica portuguesa del 2012, nos señala que en la lactancia exclusiva debe ser suplementado con 4 µg / día de cobalamina, ya que un déficit de esta vitamina representa un riesgo elevado de que los niños no tengan un crecimiento cerebral adecuado (Guerra, et al, 2012) .

### **Preescolares**

Los preescolares son capaces de tolerar dietas muy variadas, por lo que los planes de comidas deben incluir alimentos a buffet libre, estimulando la capacidad de elección de alimentos del niño. Si no se utilizan productos de origen animal, algunos alimentos vegetales como oleaginosos, aceitunas, dátiles y aguacates pueden convertirse en alimentos con densidad calórica útil. En vista de que los preescolares a menudo prefieren consumir una variedad relativamente alta de alimentos, es importante que la persona que los atiende fomente el consumo de la mayor variedad posible. Se ha comprobado que solo con la capacidad de elección espontánea entre la variedad son capaces de llevar dietas perfectamente equilibradas (Saz Peiró, 2004) .

### **Niños**

El crecimiento de los niños ovo-lacto-vegetarianos es similar al de los niños no vegetarianas. Se ha publicado poca información sobre el crecimiento de niños veganos no macrobiótica, pero esta información sugiere que estos niños son un poco más pequeños, pero dentro de los márgenes normales y estándares de peso y altura. El mal crecimiento de los niños se asocia a dietas muy restrictivas (Hazte Vegetariano, 2014) (Association, 2009).

Las comidas frecuentes y el uso de algunos alimentos refinados y de alimentos ricos en grasa no saturada pueden proporcionar a los niños vegetarianos la energía necesaria. La ingesta de proteína media de los niños vegetarianos (ovo lacto, veganos y macrobióticas) resuelve o excede generalmente las recomendaciones, aunque los niños vegetarianos pueden consumir menos proteína que niños no vegetarianos. Los niños veganos pueden necesitar un poco más de proteínas que los niños no veganos debido a las diferencias de digestibilidad de la proteína y la composición de aminoácidos de las proteínas vegetales, pero estas necesidades de proteína se resuelven generalmente cuando las dietas contienen energía adecuada y una variedad de vegetales. Las buenas fuentes de calcio, hierro y del zinc se deben acentuar para los niños vegetarianos junto con las prácticas dietéticas que realzan la absorción del zinc y del hierro. Una fuente fiable de vitamina B-12 es importante para los niños veganos. Si la exposición a la luz del sol es limitada, el tono de la piel es claro, si es invierno o se usan protectores solares, se deben tomar suplementos de vitamina D o alimentos fortificados. La tabla proporciona información sobre fuentes nutricionales de los alimentos. Se han publicado en todo el mundo guías alimenticias para niños vegetarianos menores de 4 años y también para mayores (Hazte Vegetariano, 2014).

## **Adolescencia**

Hay pocos datos disponibles del crecimiento de adolescentes vegetarianos, aunque algunos estudios sugieren que hay poca diferencia entre los vegetarianos y los no vegetarianos.

Las dietas vegetarianas son más comunes entre adolescentes con desórdenes alimenticios; por lo tanto, los profesionales de la salud deben estar al cuidado con estos adolescentes, que limitan sus opciones alimenticias y que muestran síntomas de desórdenes alimenticios. Sin embargo, datos recientes sugieren que adoptar una dieta vegetariana no conduce a desórdenes alimenticios, pocos vegetarianos usan las dietas vegetarianas para camuflar un desorden alimenticio. Con una buena planificación, las dietas vegetarianas son opciones apropiadas y saludables para los adolescentes (Hazte Vegetariano, 2014).

Las dietas vegetarianas habitualmente forman parte de un estilo de vida que se apoya en una serie de razones culturales, filosóficas, religiosas y/o económicas. Es frecuente que los vegetarianos no ingieran alcohol, no fumen y tengan unos hábitos de vida saludables, lo que contribuye junto a la dieta a que sea menor en ellos la incidencia de algunas enfermedades como la obesidad, la diabetes tipo 2, la patología coronaria y el cáncer de colon.

Hay que desaconsejar la dieta vegetariana estricta y en las otras modalidades de vegetarianismo se deben hacer una serie de recomendaciones para evitar carencias y lograr un crecimiento normal. Las más importantes son las siguientes:

1. Para evitar el déficit energético, es conveniente hacer comidas frecuentes y aumentar la densidad energética de éstas con miel, frutos ricos en calorías, minerales y vitaminas (aguacate, nueces) mermeladas y compotas.
2. Para lograr un aporte proteico suficiente cuantitativamente y cualitativamente completo se deben combinar los cereales con las legumbres o con leche y derivados lácteos para evitar carencias en aminoácidos esenciales.
3. Para cubrir los requerimientos minerales y de algunas vitaminas es necesario incluir alimentos ricos en calcio, hierro, zinc, riboflavina, vitamina D y vitamina B12 o suplementos de minerales y vitaminas (Talavera, A. C. Alimentación y problemas nutricionales en la adolescencia).

## **RECOMENDACIONES DIETÉTICAS PARA LOS NIÑOS**

El crecimiento de los niños vegetarianos, incluyendo “vegans”, es estadísticamente similar al de los niños que no consumen dietas vegetarianas cuando la planificación de la comida es adecuada. El único fallo está en la cantidad; si no hay cantidad suficiente, el desarrollo del niño no es suficiente (Saz Peiró, 2004).

Las recomendaciones dietéticas para los niños vegetarianos se basan en los nutrimentos necesarios para evitar deficiencias. Por lo demás, los objetivos de la alimentación del niño vegetariano son los mismos que de los no vegetarianos; debe ser inocua, suficiente, variada y completa para que alcancen el crecimiento y desarrollo adecuado a la edad y sexo, así como para prevenir enfermedades de la edad adulta (López Portillo, García Campos, Montijo Barrios, Cervantes Bustamante, Mata Rivera, & Ramírez Mayans, 2006).

### **Energía**

Debido a la baja densidad energética de algunos de los alimentos de consumo de la alimentación vegetariana, se debe tener cuidado en el consumo energético para que este sea suficiente para el desarrollo del niño(a); por ellos, conviene asegurar un aporte diario de grasas de aliño y cocción, velar por la presencia de cereales o sus derivados en todas las comidas, recomendar el consumo frecuente de fruta seca oleaginosa, así como el consumo moderados de alimentos con mayor contenido energético (mermeladas, miel, azúcar, chocolate, etc.) (Pradó & Cervera, 2003).

### **Proteínas**

La calidad de las proteínas de los alimentos depende de su contenido en aminoácidos esenciales. La proteína de un alimento es biológicamente completa cuando contiene todos los aminoácidos, en cantidad igual o superior a los aminoácidos de una proteína de referencia (leche, huevo o carne).

Los alimentos de origen vegetal como las leguminosas y los cereales constituyen un porcentaje importante de las proteínas de la dieta latinoamericana, pero ambos poseen

aminoácidos limitantes que disminuyen su utilización y es necesario complementarlos con otros para mejorar su calidad.

Esto puede lograrse agregando pequeñas cantidades de proteína animal o combinándolos entre sí, pues las leguminosas son pobres en aminoácidos azufrados (metionina y cistina) y los cereales, pobres en lisina (trigo, arroz y maíz), triptófano (maíz), y treonina (arroz). Debido a la menor biodisponibilidad de las proteínas de origen vegetal, las recomendaciones dietéticas para la población general se ajustan para los niños vegetarianos según los grupos de edad. Para los vegetarianos estrictos menores de dos años se deben incrementar un 30 a 35 %; del 20 al 30% en mayores de seis años. En el caso de los lacto-ovo-vegetarianos, el consumo de proteína debe ser 10 a 15% del total de calorías (López Portillo, García Campos, Montijo Barrios, Cervantes Bustamante, Mata Rivera, & Ramírez Mayans, 2006).

El aporte adecuado de proteínas en los niños vegetarianos se puede alcanzar cuando el contenido energético total es suficiente para cubrir el 100% de los requerimientos por edad y sexo. Para poder cubrir las necesidades de proteína es aconsejable comer más de una fuente de proteína en cada comida o en un intervalo corto de tiempo (López Portillo, García Campos, Montijo Barrios, Cervantes Bustamante, Mata Rivera, & Ramírez Mayans, 2006).

La proteína vegetal puede satisfacer los requerimientos proteicos siempre que se consuma una variedad de alimentos vegetales y se cubran las necesidades calóricas. (Association, 2009) .

En el caso de no incluir ningún alimento de origen animal (lácteos o huevos), la mezcla de cereales con legumbres o con frutas seca oleaginosa debería de estar presente en los menús de forma habitual. (Pradó & Cervera, 2003).

La investigación indica que un surtido de alimentos vegetales consumidos a lo largo del día es capaz de proporcionar todos los aminoácidos esenciales y asegurar una retención y un aprovechamiento adecuado de nitrógeno, por tanto, no es necesario consumir proteínas complementarias en la misma comida (Association, 2009) (Pradó & Cervera, 2003).



## **Fibra**

El consumo de fibra de los niños vegetarianos estrictos es mayor que la de los niños omnívoros o los lacto-ovo-vegetarianos e incluso superan la cantidad recomendada para esa etapa de la vida.

La recomendación de fibra de la Academia Americana de Pediatría es de 0.5 g/kg al día y la Fundación Americana de la Salud propone sumar la edad más cinco para establecer una recomendación por edad. En este tipo de alimentación es fundamental no exceder la recomendación, ya que puede llevar a una dieta insuficiente en energía. Una de las desventajas del alto contenido de fibra es la rápida saciedad del hambre de los niños, por lo que es importante alternar diariamente jugos de frutas y verduras, frutas peladas y cereales bajos en fibra, así como adicionar aceites vegetales a las preparaciones con objeto de lograr la meta energética que asegure el crecimiento (López Portillo, García Campos, Montijo Barrios, Cervantes Bustamante, Mata Rivera, & Ramírez Mayans, 2006).

## **Vitamina D**

El estado de la vitamina D se afecta por la exposición al sol, la deficiencia clínica de vitamina D es relativamente rara y los suplementos de vitamina D se recomiendan sobre todo en individuos que viven en latitudes muy al norte, los que tienen piel oscura o que reciben insuficiente exposición a la luz sola. Alimentos como el plátano, aguacate son ricos en vitamina D (Saz Peiró, 2004) .

La exposición al sol por 20 a 40 minutos por día es suficiente para proveer al cuerpo de suficiente cantidad de vitamina D (López Portillo, García Campos, Montijo Barrios, Cervantes Bustamante, Mata Rivera, & Ramírez Mayans, 2006).

## **Vitamina B<sub>12</sub>**

El déficit a medio plazo de vitamina B<sub>12</sub> es, probablemente, el riesgo más común de los vegetarianos estrictos. Supone también una importante problemática en el niño, derivada de la dieta vegetariana de la madre durante el embarazo y la lactancia (Sanjurjo & Ojembarrena, 2001).

La fuente principal de esta vitamina se encuentra en los alimentos de origen animal, por lo que los niños con este tipo de alimentación vegetariana, tienen que ser suplementados con dicha vitamina o alimentos fortificados.

## **Calcio**

La ingesta de calcio de las personas ovo-lacto-vegetarianas es similar, o superior, a la de las personas no vegetarianas (Messina, Mangels, & Messina, 2011).

Los lácteos serán la primera fuente de elección, no solo por la cantidad sino también por la alta biodisponibilidad del mineral en estos alimentos.

En los casos de omisión total de los alimentos de este grupo, debe recurrirse a los productos enriquecidos en este mineral derivado de la soja; los frutos secos grasos son también portadores de cantidades no despreciables de calcio. Las ingestas recomendadas para niños de 1 a 10 años es de 800 mg y de 11 a 24 años es de 1200 mg (Pradó & Cervera, 2003).

## **Hierro**

El hierro en los alimentos vegetales es hierro no hemo, que es sensible tanto a los inhibidores como a los potenciadores de la absorción del hierro. Algunos inhibidores de la absorción del hierro son los fitatos, el calcio y los polifenoles del té, el café, las infusiones de hierbas y el cacao. La fibra solo inhibe ligeramente la absorción del hierro. Algunas técnicas de preparación de los alimentos, como remojar y germinar las legumbres, los cereales y las semillas, y la fermentación del pan, pueden reducir los niveles de fitatos y de este modo mejorar la absorción de hierro (Association, 2009).

Para mejorar la biodisponibilidad del hierro de los alimentos de origen vegetal, se recomienda la inclusión de un alimento rico en vitamina C, grandes concentraciones de fibra y elevadas cantidades de calcio también interfieren negativamente en la utilización de este mineral, por lo que es recomendable limitar la cantidad de fibra y evitar un excesivo consumo de alimentos ricos en calcio.

## **Zinc**

Se sabe que la absorción de zinc es inhibida por la ingestión elevada de fitatos y taninos tan frecuente en las dietas vegetarianas. La valoración del estado del zinc es imprecisa, pero la información disponible no indica que exista deficiencia franca en los vegetarianos (Saz Peiró, 2004).

Debido a la baja biodisponibilidad del zinc de los alimentos de origen vegetal, los vegetarianos y en especial los vegan deberían procurar consumir una buena cantidad de alimentos ricos en este mineral (legumbres secas, fruta oleaginosa y cereales completos).

Es importante tener en cuenta los componentes que deben formar parte de un menú para que este resulte equilibrado. Los grupos de alimentos que deben estar presentes en las comidas principales son: los cereales, las leguminosas o la fruta seca grasa; o bien, alimentos proteicos de origen animal, las hortalizas o verduras, las frutas (Pradó & Cervera, 2003).

Así como los pediatras como los nutriólogos, deben cuidar que los aportes nutritivos sean adecuados, teniendo en cuenta la madurez gastrointestinal, la edad de los niños para que estos mantengan un óptimo estado de salud, además de prevenir trastornos alimentarios que se pueden traducir en desequilibrios nutricionales y ellos favorecer la aparición posterior de: obesidad, hipercolesterolemia, diabetes tipo II, caries y malnutrición en general.

Dichos trastornos y patologías crecen actualmente a un ritmo indeseable y ello genera una mala calidad de vida y un coste socio-económico y sanitario muy elevado. También debe prevenir aportes energéticos insuficientes y desequilibrios nutricionales para evitar déficits nutricionales.

El hierro y zinc son actualmente los minerales de mayor preocupación cuando se considera el valor nutricional de las dietas vegetarianas. Con la eliminación de la carne y el aumento de la ingesta de leguminosas que contienen fitatos y los granos enteros, la absorción de hierro y zinc es menor en las dietas vegetarianas que en las no vegetarianas. Las consecuencias para la salud de una menor biodisponibilidad de hierro y zinc no son claras, especialmente en los países industrializados. Aunque es sabido

que los vegetarianos tienen reservas bajas de hierro, los efectos adversos para la salud de menor absorción de hierro y zinc, no han sido demostrados con las diferentes modalidades de vegetarianismo y una reserva baja de hierro, incluso se han planteado la hipótesis de reducir el riesgo de enfermedades crónicas. Es conveniente vigilar la hemoglobina de los niños con este tipo de dietas. Se requieren métodos de evaluación mejorados para determinar si los vegetarianos están en riesgo de deficiencia de zinc. Estos nutrientes merecen atención como los métodos de valoración nutricional se vuelven más sensibles y dietas basadas en vegetales reciben mayor énfasis (R. Hunt, 2003) .

## GUÍA ALIMENTARIA: PIRÁMIDE

La pirámide de nutrición vegana que se muestra a continuación es muy útil como guía alimentaria para aquellos niños que llevan una dieta 100% vegana, con esto nos estaríamos asegurando una correcta nutrición en estos niños.

En la base de la pirámide se encuentran los cereales, donde las raciones recomendadas son de 6 a 11 por día, puesto que será el grupo de alimentos que se consumirán más a menudo.



En el segundo grupo se encuentran las verduras y hortalizas, teniendo como 3 raciones mínimas al día.

El tercer grupo nos encontramos a las frutas y frutos secos, se deberán de consumir dos raciones como mínimo al día.

El cuarto grupo se encuentran aquellos alimentos ricos en calcio, como son el brócoli, espinacas, leche de soja enriquecida, tofu,

higos secos, etc. De este grupo de alimentos los niños deberán de consumir de seis a ocho raciones.

Las legumbres las encontramos en el quinto grupo, con una recomendación de dos a tres raciones.

En el último peldaño, se encontraran un grupo denominado esenciales en donde estarán ubicados los alimentos tales como: aceite de oliva, nueces, productos enriquecidos con B<sub>12</sub>. Así como el aceite de lino, que es la mejor fuente de Omega-3. De este último grupo se recomienda consumir de una a dos raciones por día.

Así como en las guías alimentarias para niños no vegetarianos, en esta guía también se recomienda consumir una cierta variedad de alimentos de todos los grupos, con esto se asegura obtener suficientes nutrientes, fitoquímicos y fibras, además que las comidas se harán más interesantes para los niños.

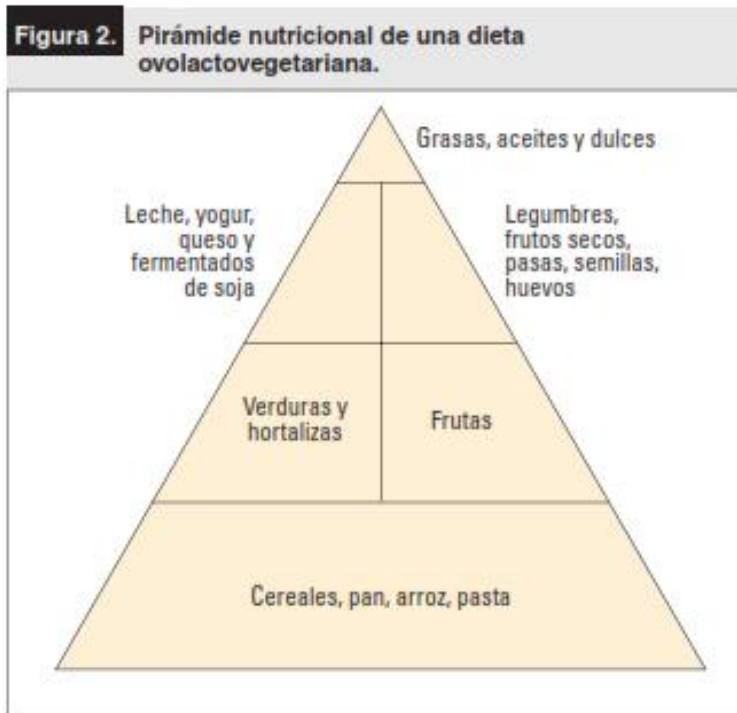
Entre las recomendaciones que podemos aplicar en estas dietas vegetarianas estrictas, podemos incluir, el consumo de productos integrales ricos en minerales, así como limitar la utilización de las grasas saturadas, aceites, azúcar añadidos y sal. La utilización del agua de cocción de las verduras, esta para hacer sopas y cremas, se estaría aprovechando los minerales y vitaminas (Davis, Melina, & Bousseau, 2000).

La pirámide que anteriormente se presentó son para vegetarianos estrictos, donde no incluyen ningún alimento de origen animal. A continuación se muestran las pirámides de alimentación para aquellos niños con una dieta ovo-lacto-vegetariana.

A diferencia de la primera pirámide que se mostró, en esta solo se están incluyen en el grupo de alimentos ricos en calcio, la leche, yogurt, quesos y fermentados de soja, esto

porque este grupo de población incluyen a su dieta la leche y derivados. En el grupo de las legumbres y frutos secos, se incluirán los huevos, limitando su consumo a las raciones antes mencionadas.

(Ortíz Lucas & Saz Peiró, 2006)



## VENTAJAS DE LA ALIMENTACIÓN VEGETARIANA EN NIÑOS

Se encuentra suficiente evidencia científica donde demuestran que las dietas vegetarianas ofrecen claras ventajas saludables, en comparación con las dietas que contienen carne y otros alimentos de origen animal. Los beneficios se deben a una menor ingesta de grasa saturada, colesterol y proteína animal, así como un mayor consumo de hidratos de carbono complejos, fibra dietética, magnesio, ácido fólico, vitamina C y E, carotenoides y otros fotoquímicos (Leitzmann, 2005).

Algunos de los beneficios que tienen los niños con dietas vegetarianas son las siguientes:

- Nos encontramos menor número de niños con obesidad, ya que reduce la ingesta de proteínas, grasas y hay un mayor consumo de fibra.
- Se ha demostrado que la dieta vegetariana disminuye la incidencia de presentar enfermedades cardiovasculares y osteoporosis, esto a consecuencia que las proteínas del frijol de soja contiene isoflavonas, las cuales son ricas en fitoestrogenos, las cuales ayudan a disminuir los niveles de colesterol. La presión sanguínea es más baja en los vegetarianos.
- Es una buena prevención para padecer diabetes mellitus tipo 2, y si el niño ya la presenta este tipo de dieta son adecuadas para su tratamiento.
- El riesgo de cáncer en general se disminuye entre un 20 a 50% en las personas que consumen dietas ricas en granos enteros, de acuerdo con publicaciones de la Fundación Americana de investigación en cáncer.
- Muchos de los vegetales y leguminosas, entre ellos: coles de bruselas, cilantro, coliflor, soya, nueces, tomates, pepino, brócoli, etc., contienen carotenos, flavonoides, fitosteroles, ácidos fenólicos y otras sustancias que se han demostrado que estimulan el sistema inmune, tienen actividad antioxidante y protegen contra el cáncer (Jaramillo Posada, 2012) (Saz Peiró & Ortiz Lucas, 2006).

## **DESVENTAJAS DE LA ALIMENTACIÓN VEGETARIANA EN NIÑOS**

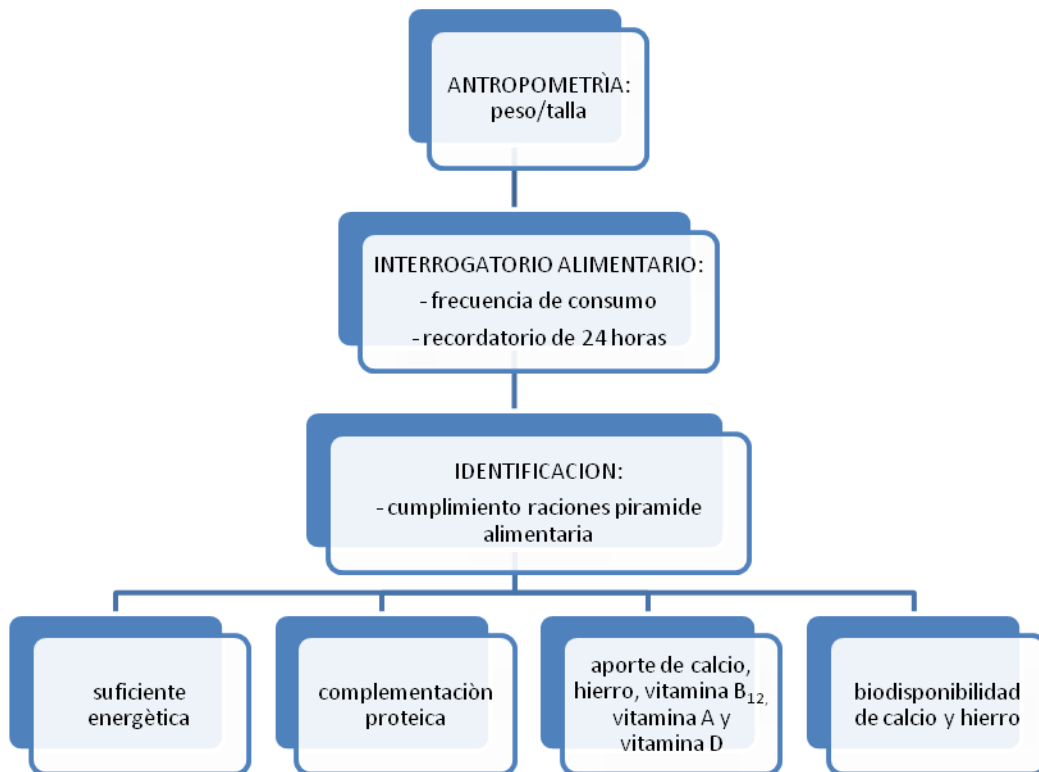
Las consecuencias de una dieta vegetariana sobre el crecimiento y desarrollo infantil dependerán probablemente del grado de vegetarianismo. Las dietas restrictivas incrementan el riesgo de las deficiencias nutrimentales, pero el estilo de alimentación vegetariano bien planeado puede cumplir con los requerimientos para mantener el crecimiento y desarrollo normal en los niños, pero aun así nos podemos encontrar con algunos inconvenientes al llevar una dieta vegetariana (López Portillo, García Campos, Montijo Barrios, Cervantes Bustamante, Mata Rivera, & Ramírez Mayans, 2006).

- La falta de planeación de los menús, lo que conduce a carencias nutricionales que pueden llevar a un retraso en el crecimiento del niño.
- El estilo de alimentación vegetariano puede mantener una buena salud en los adultos pero no necesariamente es apropiada para los niños porque, el consumo de fibra se puede elevar hasta el doble de lo recomendado para la edad y esto impide la absorción de algunos micronutrientes indispensables para el crecimiento.
- La capacidad volumétrica del estómago de los niños es limitada y la gran cantidad de alimentos de baja densidad energética consumida por los vegetarianos puede ocasionar deficiencia de nutrientes que afecten el crecimiento.

Algunos estudios han mostrado que los niños vegetarianos, sobre todo menores de cinco años, tienden a tener relación peso/talla, talla /edad y peso/edad por debajo de la media para la población general (López Portillo, García Campos, Montijo Barrios, Cervantes Bustamante, Mata Rivera, & Ramírez Mayans, 2006).



# ALGORITMO: ALIMENTACIONES VEGETARIANAS EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA



(Pradó & Cervera, 2003)

## **CONCLUSIONES**

La asociación americana de dietista y nutrición, hizo una Declaración sobre estas dietas vegetarianas en las que declararon que “una dieta vegetariana bien planificada es saludable, nutritiva, adecuada y proporciona beneficios para la salud en la prevención y tratamiento de ciertas enfermedades”, aunque en diversos estudios se ha demostrado que las deficiencias se deben normalmente a una mala planeación de las dietas de los niños vegetarianos, cual sea su modalidad.

Por lo que la utilización de guías alimentarias en estos niños, son cruciales para prevenir deficiencias y se vea comprometido su crecimiento y desarrollo.

Como profesionales de la salud, es nuestra labor, educar a los padres, lo que implica llevar este tipo de dieta, así como recomendaciones prácticas para que consuman los nutrientes necesarios y no ver perjudicada su salud. Aunque en la mayoría de los casos, las dietas vegetarianas son beneficiosas en la prevención y tratamiento de ciertas enfermedades. Las razones para elegir una dieta vegetariana a menudo van más allá de la salud y el bienestar, e incluyen entre otras preocupaciones económicas, ecológicas y sociales (Leitzmann, 2005).

Seguir una dieta vegetariana desde edades tempranas ayuda a establecer patrones de alimentación saludables a lo largo de la vida y ofrece algunas ventajas nutricionales importantes. Para valorar la calidad nutricional es necesaria una dieta individualizada. La dieta se adaptará a las circunstancias del paciente (Saz Peiró & Ortíz Lucas, 2006).

## BIBLIOGRAFÍA

Postura de la Asociación Americana de Dietética y de la Asociación de Dietistas de Canadá: Dietas Vegetarianas. (2005). *Medicina Naturista*, 379-414.

*Hazte Vegetariano*. (2014). Recuperado el 2 de Febrero de 2014, de [http://www.haztevegetariano.com/p/852/Vegetarianismo\\_a\\_traves\\_del\\_ciclo\\_de\\_la\\_vida](http://www.haztevegetariano.com/p/852/Vegetarianismo_a_traves_del_ciclo_de_la_vida)

Association, A. D. (2009). position of the American Dietetic Association: Vegetarian Diets. 1266-1282.

Bourges Rodríguez, H. (Mayo-Junio de 2013). Alimentación Vegetariana. Variantes y motivos. *Cuadernos de nutrición*, 36(3), 96-105.

Bourges, H. (Mayo-Junio de 2013). Vegetarianismo un análisis nutricional. *Cuadernos de nutrición*, 36(3), 107-117.

Castillo Talavera, A. (s.f.). Recuperado el 2 de Febrero de 2014, de Alimentación y problemas nutricionales en la adolescencia: [http://www.grupoargon.com/cofm/documentos/Alimentacion\\_infantil\\_Tema07.pdf](http://www.grupoargon.com/cofm/documentos/Alimentacion_infantil_Tema07.pdf)

Davis, B., Melina, V., & Bousseau, D. (200). *Hazte Vegetariana*. Recuperado el 2 de Febrero de 2014, de [http://www.haztevegetariano.com/p/503/Piramide\\_de\\_Nutricion\\_Vegana](http://www.haztevegetariano.com/p/503/Piramide_de_Nutricion_Vegana)

Guerra, A., Rêgo, C., Silva, D., Cordeiro Ferreira, G., Mansilha, H., Antunes, H., y otros. (2012). Alimentação e nutrição. *Revista de Medicina da Criança e do Adolescente*, 43(5), S17-S40.

Jaramillo Posada, D. (2012). *10 beneficios de la dieta vegetariana*. Recuperado el 30 de Enero de 2014, de <http://defenzoos.co/home/wp-content/uploads/2012/01/10.pdf>

Le Roy Olivos, C. (2010). *WedWave*. Recuperado el 1 de Noviembre de 2013, de <http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/Reuniones/4775>

Leitzmann, C. (2005). Dietas vegetarianas: ¿Cuáles son las ventajas? *La diversificación de la dieta y la promoción de la salud*, 57, 147-156.

López Portillo, L., García Campos, M., Montijo Barrios, E., Cervantes Bustamante, R., Mata Rivera, N., & Ramírez Mayans, J. (Julio-Agosto de 2006). La dieta vegetariana en los niños. Ventajas, desventajas y recomendaciones dietéticas. *Acta Pediátrica de México*, 27(4), 205-212.

Messina, V., Mangels, R., & Messina, M. (2011). *The Dietitian's Guide to Vegetarian Diets: Issues and Applications*. Sudbury, MA: Jones and Bartlett Learning.

Ortíz Lucas, M., & Saz Peiró, P. (Julio-Septiembre de 2006). La utilidad de la dieta vegetariana en la medicina naturista. (1617), 34-38.

Pradó, L., & Cervera, P. (2003). Alimentaciones vegetarianas en la infancia y adolescencia. *Pediatría integral*, 364-372.

R. Hunt, J. (2003). Bioavailability of iron, zinc, and other trace minerals from vegetarian diets. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 633-639.

Rebollo G., M. J. (2002). Suplementos nutricionales en pediatría. *Revista Chilena de Nutrición*, 29(3).

Sanjurjo, P., & Ojembarrena, E. (2001). Problemática nutricional del vegetarianismo en el embarazo, la lactancia y la edad infantil. *Acta pediátrica española*, 59(11), 632-641.

Saz Peiró, P. (2004). Alimentación natural del niño. *Medicina Naturista*(5), 233-245.

Saz Peiró, P. (2006). Gestación y dieta vegetariana. *Medicina naturista*(10), 589-591.

Saz Peiró, P., & Ortíz Lucas, M. (14 de Julio-Septiembre de 2006). *La utilidad de la dieta vegetariana en la medicina naturista*. Recuperado el 2 de Enero de 2014, de Medicina de Jano: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1617/34/1v0n1617a13091329pdf001.pdf>