

«5 frutas/verduras al día» para niños menores de dos años

Antonio Sarriá

Profesor Emérito. Universidad de Zaragoza

RESUMEN:

Las recomendaciones dietéticas, pensadas para adultos, no son adecuadas para niños menores de 2 años de edad. Algunas tienen gran importancia, cual es la de comer "5 frutas/verduras al día". Al modificar el mensaje y, si en lugar de indicar porciones de frutas y verduras, se hace referencia a sabores, olores o texturas se ayuda a los padres a iniciar un nuevo tipo de alimentación. Conviene que introduzcan, cada vez, una variedad distinta de fruta y verdura, a intervalos de tres o cuatro días. Se puede dar mezclada con otros alimentos, especialmente cereales, previamente aceptados por el niño. Deben comprender que el gusto del niño no tiene necesariamente que coincidir con el suyo personal.

"5 frutas/verduras al día" es una meta. El niño debe aprender a comer sin ser obligado. La repetición de experiencias es la clave de futuras aceptaciones. Regla práctica para conocer el tamaño de una porción en niños pequeños: un "1/4-1/3 de la porción de un adulto".

Componentes de los alimentos vegetales (fitonutrientes), al establecer unas determinadas respuestas biológicas, favorecen la reducción de riesgo de ciertas enfermedades crónicas. Fitonutrientes son compuestos secundarios tales como, carotenoides, polifenoles, antocianinas, fitoestrógenos, isoflavonoides, glucosinolatos y otros.

Palabras clave: "5 frutas/verduras al día", fitonutriente, niño, porción de alimento, enfermedades crónicas.

27

ABSTRACT:

Dietetic recommendations for adults are not adequated for children aged under two years. Some of the recommendations have a great importance, as is the case of eat "5 fruits/vegetables a day". It is possible to help parents to initiate a new type of feeding in modifying the message and doing references to flavor, smell and texture, instead of portions of fruits and vegetables. Parents should introduce a new variety of fruit or vegetable, each time, every three to four days, mixed with other foods, for instance, cereals, if they have been already accepted by the child. Parents should understand that the acceptance of the child has no to be their own.

"5 fruits/vegetables a day" is a target. The child should learn to eat without being forced. Repeated experiences is the way for future acceptations. Practical rule to know the size of a portion in small children: "1/4-1/3 of an adult's portion".

Vegetables food compounds (phytonutrients), establishing some biological actions, favour the reduction of risk for some chronic diseases. Phytonutrients such as carotenoids, poliphenols, antocyanins, phytoestrogens, isoflavonoids, glucosinolates and others, are secondary compounds.

Key Words: "5 fruits/vegetables a day", phytonutrient, child, food portion, chronic diseases.

Todas las recomendaciones dietéticas, que inicialmente fueron ideadas para adultos, no es posible que puedan ser practicadas por niños pequeños menores de 2 años de edad. Por ejemplo, el lactante conviene que consuma alimentos densos en energía, principalmente grasas, que van a proporcionar ade-

cuadas calorías para el rápido crecimiento que tiene lugar en esta época de la vida. Este no es el caso del adulto.

Sin embargo, alguna de las recomendaciones tiene amplias connotaciones y puede servir para todas las edades, cual es la de "Coma 5 al día para

una buena salud". Es un mensaje netamente positivo y su lectura práctica es la de recomendar la ingesta de 5 porciones de frutas y verduras al día con objeto de que niños mayores, adolescentes y adultos consigan y mantengan el mejor estado de salud posible. Tan sólo haciendo una pequeña modificación, este consejo es posible adaptarlo a lactantes y niños pequeños menores de dos años de edad, los cuales pueden llegar a crear unos patrones dietéticos y nutricionales, beneficiosos para ellos no sólo en el momento de establecerlos, sino que años más tarde pueden repercutir favorablemente sobre su salud (7).

METAS NUTRICIONALES EN UN LACTANTE

Se establecen considerando que durante los dos primeros años de edad debe pasarse de una alimentación basada en una dieta líquida de leche a otra consistente en una variedad de alimentos, con diferentes aromas, sabores y texturas, bien disponiendo de los propios del lugar en donde vive el niño o bien de los elaborados por la industria alimentaria. Las metas de la nutrición de un niño pequeño pueden resumirse en:

- a) conseguir un normal crecimiento y desarrollo
- b) enseñarle a aceptar y disfrutar de una amplia gama de alimentos
- c) hacer una suave transición de una alimentación dependiente a otra independiente.

"5 FRUTAS/VERDURAS AL DÍA"

Como quiera que el crecimiento del niño se enlentece durante el segundo año de vida, las necesidades de alimentos ricos en energía disminuyen y, sin embargo, aumentan las de los carbohidratos complejos. La ingesta de frutas y verduras puede contribuir al balance en la dieta del niño en esta edad. Indudablemente, el aprendizaje para aceptar los nuevos sabores y texturas llevará su tiempo.

Modificando el mensaje de manera que en lugar de indicar porciones de frutas y verduras, se haga referencia a sabores (o bien olores y texturas) se ayuda a los padres en esta difícil tarea de iniciar y mantener una nueva alimentación cuya base no es la leche.

Varias investigaciones han demostrado que comenzar pronto la ingesta de frutas y verduras en la

alimentación del niño sirve como base que predice, de forma positiva, el mantenimiento posterior del gusto por estos alimentos. Se ha reconocido que el mantenimiento durante la vida de este patrón en el comer mejora la salud en general y reduce el riesgo de enfermedades tales como cáncer, cardiopatía coronaria, enfermedad obstructiva pulmonar y diabetes.

ESTUDIOS SOBRE EL SABOR

El sentido del sabor proporciona a los animales una valorable información sobre la naturaleza y calidad del alimento. Los mamíferos pueden reconocer y responder a diversos repertorios de entidades químicas, incluyendo los azúcares, las sales, los ácidos y una amplia serie de sustancias tóxicas. Recientemente se ha detectado un receptor del gusto para los aminoácidos (7). Se conocen pocos estudios sobre el sabor en lactantes, aunque algunos hallazgos sugieren que durante este período del desarrollo suceden determinadas respuestas. Los recién nacidos rechazan sabores amargos, lo que hace pensar que la no aceptación de los lactantes por estos alimentos, como algunas verduras de color verde, está establecida incluso antes del nacimiento; y que es necesario un período de aprendizaje a la hora de introducir estos alimentos y ser conscientes de la necesidad de ofrecerlos lenta, pero de manera constante. Así presentados serán finalmente tolerados y hasta disfrutados.

Según Mennella et al (6) los lactantes no son receptores pasivos de los alimentos y de su sabor. Aceptarán ávidamente unos, mientras rechazarán decididamente otros. La exposición a una variedad de sabores aumenta la aceptación de nuevos alimentos. Birch (2) ha demostrado que la repetida exposición a judías verdes y guisantes (en forma de "baby foods") ayuda a los lactantes a revertir su inicial rechazo a estos alimentos. Aplicando el concepto de "5 frutas/verduras al día" durante la fase de desarrollo de un niño menor de dos años de edad se le puede ayudar a formar la base en la que establezca un agrado por comer frutas y verduras en años posteriores.

"5 FRUTAS/VERDURAS AL DÍA", COMO META

Varios estudios realizados, la mayoría de ellos en USA, muestran que muchos niños y adolescentes no

cumplen las recomendaciones en cuanto a la ingesta de frutas y verduras. Dennison (3) detectó que, por término medio, los niños preescolares consumen un 80% de las porciones recomendadas de frutas, pero tan sólo un 25% de las de verduras. Ello tiene el inconveniente de que las ingestas de vitaminas A y C y de fibra dietética son inadecuadas.

Conviene que los padres introduzcan cada vez una variedad distinta de fruta y verdura, añadiendo un nuevo alimento en intervalos de tres o cuatro días. Este puede ofrecerse en forma de puré, lo que ayuda a que los niños aprendan no sólo a comer con la cuchara sino a que exploren otros gustos. Conviene dar los nuevos alimentos mezclados con otros, especialmente cereales, que previamente hayan sido aceptados por el niño. Si se ofrecen varias oportunidades con el nuevo alimento el niño llega a hacerse familiar con él y eventualmente lo termina aceptando.

Si tras varios intentos el niño no vence la inicial resistencia al alimento, es el momento en el que los padres deben respetar el gusto del niño. No hay un único alimento que sea el responsable de vencer la resistencia de un niño ante los nuevos gustos. Los padres deben aceptar que no tienen necesariamente que coincidir en sus propios gustos personales con los de sus hijos. Este respeto servirá de gran ayuda para que se establezca una positiva relación padre-hijo.

Cuando el niño consume un tercio aproximadamente de las calorías de otros alimentos distintos de la leche, bien de su madre o bien de fórmula, el porcentaje de energía procedente de carbohidratos tales como frutas y verduras puede aumentar hasta un 40-50%. A la edad de un año el consumo de leche disminuye de forma importante y aumenta el de cereales, frutas y verduras.

Conviene insistir que "5 frutas/verduras al día" es una meta. Es más importante que el niño aprenda a comer sin haber sido obligado y que la repetición de experiencias será la clave de futuras aceptaciones.

PORCIONES DE FRUTAS Y VERDURAS

Debe dejarse cierta libertad a los individuos en cuanto a las cantidades a consumir de estos alimentos. Se acepta, como tamaños de una "porción media" para un adulto, de frutas y hortalizas, frescas,

congeladas o enlatadas los siguientes: 1 pera, 20 uvas, 6 fresas enteras, 1 rodaja de sandía, 2 zanahorias, 1 tomate, 9 ramitas de brócoli, 1/4 tazón de fruta seca, 1 tazón de hojas verdes para ensalada, 3/4 de tazón de 100% de zumo de frutas o vegetales. Una regla práctica para conocer la porción en niños pequeños es: "1/4-1/3 de la porción de un adulto". Una vez más conviene insistir a los padres en que es más importante que el niño vaya aceptando diferentes frutas y verduras que preocuparse por la cuantía ingerida de las mismas.

En cuanto a la cantidad de los zumos de frutas o de verduras (puros 100%), particularmente útiles en la alimentación del niño de 1 a 6 años, se recomienda que la ingesta no sea superior a 120-180 cc diarios. Al principio pueden ofrecerse a cucharaditas, nunca en biberón; posteriormente según la aceptación y tolerancia puede pasar a utilizarse un vaso, una taza o tazón, como contenedores de los zumos.

GUÍA ALIMENTICIA DE FRUTAS Y VERDURAS EN LACTANTES

Recomendaciones en cuanto al momento de inicio de frutas y verduras (13) pueden ser las siguientes:

a) Frutas y zumos

6-7 meses: fruta triturada o cocida (plátano, manzana); zumo puro diluido con agua (menos de 120 cc /día) y servido en un vaso.

8-9 meses: fruta pelada y triturada (plátano, manzana, melocotón, pera, naranja); zumo puro de tomate o naranja (120-180 cc /día) y servido en un vaso.

10-12 meses: todas frutas frescas o envasadas, peladas, sin semillas; toda clase de zumos puros (120-180 cc /día).

b) Verduras

6-7 meses: verduras cocidas y trituradas (de color amarillo oscuro, naranja o verde oscuro). Inicialmente judías verdes, guisantes, calabaza, zanahorias (1/4 - 1/2 tazón al día).

8-9 meses: verduras cocidas y trituradas.

10-12 meses: iniciar algunas verduras crudas, como tomate.

SOBRE LOS ZUMOS DE FRUTAS

Los comentarios que siguen son el resumen de una serie de estudios (1, 4) realizados recientemente:

- a) Los zumos de frutas no deben introducirse en la dieta de lactantes menores de 6 meses de edad.
- b) Los zumos de fruta no ofrecen beneficios nutricionales superiores a las frutas enteras, para lactantes mayores de 6 meses de edad.
- c) El zumo de frutas puro, o el reconstituido, puede ser una parte saludable de la dieta.
- d) El exceso de ingesta de zumos puede asociarse con diarrea, distensión abdominal, caries dental y malnutrición.
- e) Los zumos fortificados con calcio son una buena fuente de calcio biodisponible, pero no pueden ser sustitutos de la leche.

VITAMINAS Y MINERALES EN FRUTAS Y VERDURAS (5)

30

Las frutas y verduras son la fuente casi exclusiva de vitamina C para el hombre. Algunas proporcionan el factor vitamínico P (flavonoides), que actúa en sinergia con la vitamina C. Aportan también vitaminas del grupo B y provitamina A (β -caroteno).

Las cantidades de vitaminas varían según variedades, modos de cultivo, épocas de recolección, tiempo transcurrido hasta el consumo. Conviene variar el consumo de frutas y verduras, ya que los aportes de provitamina A y de vitamina C no suelen estar juntos. La provitamina A es más abundante en las verduras y frutas coloreadas de amarillo, rojo o verde (la clorofila impide ver el color de la provitamina A), mientras que la riqueza en vitamina C está más acorde con la acidez del producto. Las partes de mayor aporte vitamínico son las más coloreadas.

El calcio, potasio y demás minerales son abundantes en estos alimentos, lo que favorece que sean alcalinizantes, aunque el sabor ácido de algunas podría hacer pensar lo contrario (los ácidos orgánicos, responsable del mismo son catabolizados por el organismo). Constituyen la segunda fuente de calcio, después de los productos lácteos. La absorción intestinal es buena, salvo las especies ricas en ácido oxálico, ya que se puede formar oxalato de calcio que es insoluble.

¿QUÉ SE ENTIENDE POR FITONUTRIENTE?

Varios nutrientes tradicionales, así como la fibra dietética, se han asociado tanto con el aumento, como con la disminución de algunas enfermedades crónicas. Sin embargo se conocen componentes menores de los alimentos vegetales (fitonutrientes), que al establecer unas determinadas respuestas biológicas en mamíferos favorecen la reducción del riesgo de ciertas enfermedades crónicas (9, 10).

Una definición literal del término fitonutriente es "un nutriente derivado de vegetales". De esta forma se hace referencia a una sustancia, localizada en los vegetales, que es esencial para el apropiado metabolismo y función de los humanos. Incluiría proteínas, lípidos y carbohidratos así como minerales y vitaminas. Sin embargo, generalmente se incluyen bajo esta denominación a diversas clases de compuestos secundarios tales como carotenoides, polifenoles, antocianinas, fitoestrógenos, isoflavonoides, glucosinolatos y otros.

Un resumen de las funciones (11) de los fitonutrientes pueden ser las siguientes:

- a) inducción enzimática de la Fase II por isotiocianatos y glucosinolatos, carotenoides, resveratrol, proantocianidinas, polifenoles;
- b) alteración del crecimiento celular, viabilidad o comunicación por medio de regulación de la comunicación, originando potencialmente (carotenoides) inhibición de la transformación y quimoprotección frente al cáncer (12), inducción de la apoptosis, proliferación celular y detención de ciclo celular;
- c) hormona-simil por fitoestrógenos, que pueden modificar la producción hormonal, el metabolismo o la acción a nivel celular por lignanos, isoflavonoides o indol-3-carbinol.

CONCLUSIONES

Puesto que cada niño es un individuo con distintas preferencias y rechazos, los padres deben ser conscientes de que sus hijos necesitarán tiempo para apreciar algunos alimentos, mientras que otros tal vez nunca les gustarán. Aquellos padres que están, sin más que ofreciendo, pero no obligando a comer frutas y verduras a sus niños pequeños en un momento importante no sólo del desarrollo somático sino de la aceptación y adaptación metabólica, favorecen, además, que sus preferencias personales alcancen el mejor nivel posible.

VITAMINAS A Y C EN FRUTAS Y VERDURAS

Nutriente	Función	Alimento
Vitamina A	Favorece una buena visión	Manzana, Melocotón, Albaricoque, Ciruela, Mango, Kiwi, Pera Patata dulce, Espinaca, Calabaza, Zanahoria, Guisante, Brócoli, Judía verde
Vitamina C	Mantiene la piel y las encías sanas Aumenta la biodisponibilidad del hierro	Zumos Manzana, Mango, Kiwi, Plátano, Arándano, Fresa, Pera Brócoli, Coliflor

FITONUTRIENTES DE FRUTAS Y VERDURAS

Nutriente	Color	Alimento
Beta-caroteno	Naranja/amarillo	Albaricoque, Cantalupo, Kiwi, Mango, Papaya, Brócoli, Zanahoria, Calabaza, Espinaca, Patata dulce
Luteína	Verde/amarillo	Kiwi, Brócoli Espinaca
Licopeno	Rojo	Pomelo, Sandía Tomate
Zeaxantina	Amarillo/verde	Espinaca, Calabaza, Maíz
Antocianinas	Rojo/púrpura	Arándano, Cereza, Ciruela, Fresa
Quercetina	Blanco/verde	Manzana, Cereza, Pera, Uva roja Brócoli, Cebolla
Hesperidina		Pomelo, Lima, Naranja, Mandarina
Compuestos fenólicos		Bayas, Ciruela, Uva roja, Kiwi, Manzana, Zumo de manzana, Zumo de uva roja Tomate

31

BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition: The use and misuse of fruit juice in pediatrics. *Pediatrics*, 107: 1210-1213, 2001.
2. Birch LL. Development of food acceptance patterns in the first year of life. *Proc Nutr Soc*, 57:617-624, 1998.
3. Dennison BA. Fruit and vegetable intake in young children. *J Am Coll Nutr* 17(4): 371-378, 1998.
4. Dennison BA. Fruit juice consumption by infants and children: a review. *J Am Coll Nutr* 15(5): 4S-11S, 1996.
5. Galán Rico J, Sarría Chueca A. Frutas y verduras. Componentes nutricionales. Métodos de conservación. Foro/Seminario. Master en Alimentación y Dietoterapia en el Niño y en el Adolescente. Título Propio Universidad de Zaragoza. <http://www.nutricion.unizar.es>.
6. Mennella JA, Jagnow CP, Beauchamp GK. Prenatal and postnatal flavor learning by human infants. *Pediatrics* 107:E 88, 2001.
7. Nelson G, Candrashekar J, Hoon MA, Feng L, Zhao G, Ryba NJP, Zuker CS. An amino-acid taste receptor. *Nature* 416: 199-205, 2002.

8. Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: Selected literature. *J Am Diet Assoc* 100: 1511-1521, 2000.

9. Sarriá Chueca A. Fitoquímicos en la alimentación infantil. Importancia de la educación en nutrición. XV Curso Formación Pediátrica Extrahospitalaria. Mayo, 2000.

10. Schünemann HJ, McCann S, Grant BJB, Trevisan M, Mutri P, Freudenheim. Lung function in relation to intake of carotenoids and other antioxidant

vitaminas in population-based study. *Am J Epidemiol* 155: 463-471, 2002.

11. Shadihi F (ed). *Antinutrients and Phytochemicals in Food*. ACS Symposium, Series 662. Washington: ACS, 1997.

12. Yang CS, Landau JM, Huang M-T, Newmark HL. Inhibition of carcinogenesis by dietary polyphenolic compounds. *Annu Rev Nutr* 21: 381-406, 2001.

13. Yaron R. *Super Baby Food* (2º ed rev.) Archabald, PA, USA: FJ Roberts Publ. Co. 2000.