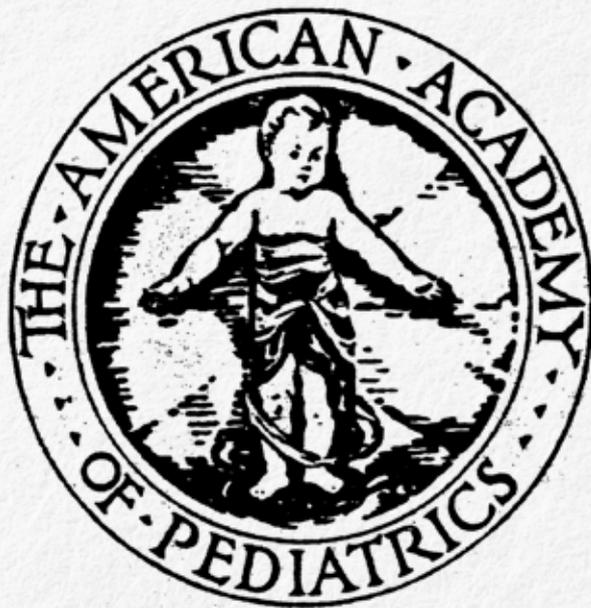


Nueva recomendación de la Academia Americana de Pediatría: No dar zumo de fruta a los niños menores de un año

Margarita Monge Zamorano*, Manuel Méndez Abad**, Anselmo Hernández Hernández*, Cristina Quintana Herrera*, Esperanza Viotá Puerta*

*CS Tacoronte.- **CS Orotava San Antonio



Tradicionalmente, el zumo de frutas es un alimento que los pediatras recomendábamos dar a los lactantes al comienzo de la alimentación complementaria, por su alto contenido en vitamina C y en agua, y por su excelente palatabilidad. Hasta hace unos meses, las recomendaciones en nutrición infantil de la *Academia Americana de Pediatría* (AAP) incluían dar exclusivamente lactancia materna a los niños hasta los 6 meses, o en su defecto, leche adaptada, no siendo necesario ningún otro alimento, salvo excepciones. A partir de los seis meses de vida, con la introducción de la alimentación complementaria, se consideraba el zumo de frutas una opción adecuada. En esta línea, en el *“Programa de Salud del niño”* de nuestra comunidad¹, se recomienda también “no dar zumo de frutas antes de los seis meses”.

Las nuevas *Recomendaciones de la AAP de Mayo de 2017* retrasan a los doce meses, la edad óptima para introducir el zumo de frutas². Este cambio en la recomendación se explica, sobre todo, por las tasas crecientes de obesidad y la preocupación por la salud dental, ante la evidencia acumulada que asocia caries y obesidad con exceso de zumo

de frutas, y ante los estudios que corroboran que en EEUU gran parte del consumo de fruta de los niños y adolescentes entre dos y 18 años se hace en forma de zumos, lo que predispone a un exceso de calorías ingeridas.

En los niños entre uno y tres años, la recomendación actual de la AAP es que no se debería sobrepasar una ración de zumo de cuatro onzas/día (equivalente a 118 cc/día). En el caso de los adolescentes, no se deberían exceder las 8 onzas diarias (equivalente a 236 cc/día). Recordemos que los envases unidos habituales en España contienen entre 200 y 250 cc.

Las razones que esgrimen los expertos de la AAP son múltiples. En primer lugar, el hecho de dar zumo a un lactante puede acompañarse de una disminución del aporte de leche. Si se administra en sustitución del agua, supone un aporte calórico extra; pero si sustituye a la leche, implica una reducción de la ingesta de proteínas y grasas y de algunos minerales, ya que el zumo contiene sobre todo agua y carbohidratos (sacarosa, fructosa, glucosa y sorbitol, del 11-16%), pero no contiene grasa ni colesterol ni fibra, a menos que tengan incluida la pulpa³. Todo lo anterior contribuye a una ganancia de peso inadecuada, generalmente por exceso. De hecho, desde hace tiempo se conoce la relación entre obesidad, y en algunos casos más raros, de desnutrición y talla baja, y la ingesta excesiva de zumos de fruta en niños^{4,5}.

Las recomendaciones actualizadas del Comité de Nutrición de la AAP incluyen:

1. No dar zumo de frutas antes de los doce meses y limitarlo en edades posteriores, siendo el máximo permitido ocho onzas al día en los adolescentes, como se expuso en el párrafo anterior.
2. No dar el zumo en biberón ni en otros dispositivos autoadministrables por el niño, al ir a acostarse, ni tampoco fue-

ra de las comidas, por dos razones: para evitar caries⁶ y para evitar que el zumo se convierta en una cantidad extra de calorías ingeridas.

3. Animar a los niños a comer fruta completa, entera, o triturada según la edad, que es más adecuada que el jugo, por su contenido en fibra y por su mayor poder saciante.
4. Los zumos envasados que se den a los niños deben ser 100% zumo de fruta sin azúcares añadidos, y pasteurizados para evitar que contengan patógenos causantes de enfermedades potencialmente graves.
5. En los niños que consultan por diarrea, flatulencia o dolor abdominal hay que investigar la dosis diaria de zumos que ingieren, ya que el exceso de éstos puede ser la causa.
6. La cantidad de zumo ingerido debe también averiguarse en niños con obesidad y falta de medro.
7. En relación al uso de zumo de frutas en la gastroenteritis aguda (GEA), desde hace tiempo se sabe que no es una opción adecuada⁷. La recomendación de la AAP es usar soluciones de rehidratación oral siempre que sea posible. El dar zumo de fruta, aunque sigue siendo una práctica muy extendida, se desaconseja por su un alto contenido en carbohidratos (11-16 g%) en comparación con las soluciones electrolíticas orales recomendadas (2,5-3 g%), lo que puede exceder la capacidad de absorción del intestino, dando lugar a una diarrea osmótica que empeora la gastroenteritis. Además, el bajo contenido en iones de los zumos (1-3 mEq de Na⁺/l frente a 40-45 mEq de Na⁺/l de la solución de rehidratación) puede producir hiponatremia en los niños con GEA, cuyas heces contienen gran cantidad de Na⁺.
8. En los niños que necesitan tomar fármacos, hay que tener en cuenta que muchos jugos de frutas contienen flavonoides. Así, por ejemplo, frutos como el pomelo, los arándanos, la granada y la manzana contienen algunos de ellos (naringina, hesperidina, hesperetina, floridina, floretina, quercetina, kaempferol) que pueden disminuir la actividad enzi-

mática de varias proteínas de transporte, alterando la biodisponibilidad del fármaco. Por ello, aunque no es una contraindicación absoluta, debe evitarse el zumo de algunas frutas como el pomelo en niños que tomen medicamentos como ciclosporina, tacrolimus, atorvastatina, y antiretrovirales⁸, cuyo metabolismo depende de la enzima de la familia de las oxidasas, CYP3A4 (Citocromo P450 3A4). Además, el pomelo, la naranja y la manzana contienen flavonoides que pueden reducir la actividad del transportador de ácidos orgánicos OATP2B1⁹. Existen otras interacciones entre el CYP2C9 y los zumos de arándanos y granadas que pueden afectar también la biodisponibilidad y eficacia de algunos fármacos de uso frecuente como atenolol, ibuprofeno, warfarina, fenitoína, fluvastatina y amitriptilina¹⁰. Debemos tener en cuenta que en la clínica diaria es muy difícil evaluar el grado de la interacción entre el zumo y el fármaco, ya que depende de muchas variables (cantidad del zumo ingerida, concentración, momento de la ingesta, cantidad de flavonoides de la fruta de la que se extrae, actividad de la enzima, etc). Los pediatras debemos conocer estas interacciones para detectarlas y evitarlas en la medida de lo posible.

Estas recomendaciones podrían cambiar si futuros estudios logran aclarar diversos aspectos, como por ejemplo, si el efecto beneficioso sobre el perfil lipídico que se observa en adultos que toman zumo de naranja, aparece también en los niños¹¹ o incluso la propia relación entre la ingesta de zumo en niños y obesidad que no es unánime en todos los trabajos. Un meta-análisis publicado en 2017, aunque no resulta absolutamente concluyente, si encuentra que existe relación entre la ingesta de zumo de fruta y el aumento de índice de masa corporal en los niños entre uno y seis años aunque no en los mayores, entre siete y 18 años¹².

Por el momento, en vista de la alta tasa de sobrepeso-obesidad infantil existente en nuestra Comunidad (44% en el estudio *ALADINO 2013*)¹³ y del adelanto detectado en la edad de aparición de esta patología en nuestro medio¹⁴, parece razonable que incluyamos en nuestro *Programa de salud del niño*, la recomendación de *“No incluir el zumo de fruta en la dieta de los lactantes hasta cumplir los doce meses”*

Bibliografía

1. Programa de Salud del Niño de la Comunidad Canaria. Accesible en: http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/ad6d3b9d-b579-11dd-954a-5f407b1fae81/4_AlimentacionyNutricion. (último acceso 25 agosto 2017)
2. Heyman MB, Abrams SA. Section on Gastroenterology, Hepatology and Nutrition; Committee on Nutrition. Fruit juice in infants, children, and adolescents: Current Recommendations. *Pediatrics* 2017; 139 pii:e20170967
3. Gibson SA. Non-milk extrinsic sugars in the diets of pre-school children: association with intakes of micronutrients, energy, fat and NSP. *Br J Nutr* 1997; 78:367-378
4. Smith MM, Lifshitz F. Excess fruit juice consumption as a contributing factor in nonorganic failure to thrive. *Pediatrics* 1994; 93:438-443
5. Dennison BA, Rockwell HL, Baker SL. Excess fruit juice consumption by pre-school-aged children is associated with short stature and obesity. *Pediatrics* 1997;99:15-22
6. Marshall TA, Levy SM, Broffitt B, Warren JJ, Eichenberger-Gilmore JM, Burns TL et al. Dental caries and beverage consumption in young children. *Pediatrics* 2003; 112:e184-191
7. American Academy of Pediatrics. Provisional Committee on Quality Improvement, Subcommittee on acute gastroenteritis. Practice parameter: the management of acute gastroenteritis in young children. *Pediatrics* 1996; 97:424-435
8. Tanaka S, Uchida S, Miyakawa S, Inui N, Takeuchi K, Watanabe H et al. Comparison of inhibitory duration of grapefruit juice on organic anion-transporting polypeptide and cytochrome P450 3A4. *Biol Pharm Bull* 2013; 36:1936-1941
9. Shirasaka Y, Shichiri M, Mori T, Nakanishi T, Tamai I. Major active components in grapefruit, orange, and apple juices responsible for OATP2B1-mediated drug interactions. *J Pharm Sci* 2013; 102:3418-3426
10. Srinivas NR. Cranberry juice ingestion and clinical drug-drug interaction potentials; review of case studies and perspectives. *J Pharm Pharm Sci* 2013; 16:289-303
11. Aptekmann NP, Cesar TB. Long-term orange juice consumption is associated with low LDL-cholesterol and apolipoprotein B in normal and moderately hypercholesterolemic subjects. *Lipids Health Dis* 2013; 12:119
12. Auerbach BJ, Wolf FM, Hikida A, Valiila-Buchman P, Littman A, Thompson D et al. Fruit juice and change in BMI: A meta-analysis. *Pediatrics* 2017; 139 pii: e20162454
13. Estudio ALADINO en Canarias: Estudio de vigilancia del crecimiento, alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en Canarias 2013. Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de la Salud, 2014. Accesible en: <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/contenidoGenerico.jsp?idDocumento=047ca401-29fd-11e5-bfb0-bdcd7104fbae&idCarpeta=d75b1327-98dd-11e1-9f91-93f3670883b5> (último acceso 4 sept 2017)
14. Sánchez Almeida E, Torres Álvarez de Arcaya ML, Monge Zamorano M, Martín Martín L, Gómez González R, Díaz Sánchez F et al. Progresión de la obesidad infantil en Tenerife. *Acta Pediatr Esp* 2012; 70:269-271