

RETIRAR LOS ZUMOS DE FRUTAS 100% DE LOS PROGRAMAS SOCIALES ES UN ERROR: UNA REVISION SISTEMATICA DE POR QUE NO DEBE HACERSE

Dr Javier Morán

Catedrático de Innovación Alimentaria, Director del Instituto Universitario de Innovación Alimentaria, Director de la spin-off San Antonio Technologies, Director de los Cursos de Verano en la UCAM-Universidad Católica San Antonio de Murcia. Profesor Titular (excedente) del Instituto Nacional de Salud Pública de México y Profesor Visitante en la Universidad ISalud de Buenos Aires-Argentina.

DE DONDE PUEDE VENIR LA MEDIDA?

Posiblemente lo que el ICBF quiere emprender se relacione con un artículo de Ferris y colaboradores¹ que en junio de 2017 propusieron que el zumo de frutas debía ser eliminado del programa Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants and Children (WIC) y que los fondos correspondientes debían reasignarse a vales para frutas y verduras. El año anterior, Nagata y colaboradores habían también aconsejado una medida en el mismo sentido².

El Comité encargado del programa e incluido en las National Academies of Science, Engineering, and Medicine revisó de manera minuciosa las recomendaciones del WIC en enero de 2017³, manteniendo el aporte de zumos de fruta 100% (excepto en el caso de las mujeres posparto, donde la recomendación fue eliminarlos), combinándolo con un bono para la compra de fruta lo que respeta la autonomía a los participantes de WIC para satisfacer sus preferencias personales para el zumo de fruta 100% o la fruta entera.

PRODUCTOS A LOS QUE NOS REFERIMOS

Por zumos de fruta 100% entendemos las compotas “Críos” de las variedades Mango - Manzana - Durazno – Pera.

Seguidamente comparamos los contenidos en nutrientes de estas compotas frente a la fruta cruda (datos por 100 gramos).

Nutrientes	U	Durazno		Mango		Manzana		Pera	
		Fruta	Críos	Fruta	Críos	Fruta	Críos	Fruta	Críos
Energía	kcal	39,00	80,00	60,00	80,00	52,00	80,00	57,00	80,00
Proteínas	g	0,91	0,00	0,82	1,09	0,26	0,00	0,36	0,00
Grasa Total	g	0,25	0,00	0,38	0,51	0,17	0,00	0,14	0,00

¹ Ferris HA, Isganaitis E, Brown F. Time for an End to Juice in the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children. JAMA Pediatr. 2017 Jun 1;171(6):509-510.

² Nagata JM, Djafari JT, Chamberlain LJ. The Option of Replacing the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children Fruit Juice Supplements With Fresh Fruits and Vegetables. JAMA Pediatr. 2016 Sep 1;170(9):823-4.

³ National Academies of Science, Engineering, and Medicine. Review of WIC Food Packages: Improving Balance and Choice: Final Report. Washington, DC: National Academies Press; 2017.

Carbohidratos	g	9,54	20,00	14,98	19,97	13,81	20,00	15,23	20,00
Fibra	g	1,50	1,33	1,60	2,13	2,40	1,33	3,10	1,33
Azúcares	g	8,39	13,33	13,66	18,21	10,39	17,33	9,75	16,00
Calcio	mg	6,00	10,27	11,00	14,67	6,00	10,27	9,00	10,27
Hierro	mg	0,25	3,20	0,16	0,21	0,12	4,00	0,18	3,20
Magnesio	mg	9,00	15,40	10,00	13,33	5,00	10,27	7,00	10,27
Sodio	mg	0,00	26,67	1,00	1,33	1,00	26,67	1,00	10,67
Zinc	mg	0,17	0,80	0,09	0,12	0,04	1,00	0,10	0,80
Vitamina C	mg	6,60	42,67	36,4	42,67	4,6	42,67	4,3	42,67
Vitamina B6	mg	0,03	0,21	0,119	0,21	0,041	0,21	0,029	0,21
Folatos	µg	4,00	92,00	43,00	76,67	3,00	69,00	7,00	76,67
Vitamina B12	µg	0,00	0,84	0,00	0,93	0,00	0,93	0,00	0,75

POR QUE NO DEBERIA PROPONERSE?

Si el ICBF pretende extender la idea de Ferris y Nagata a sus programas, debería revisar la evidencia en contra de estas recomendaciones para lo que vamos a revisar las evidencias existentes en los Estados Unidos sobre la importancia que tienen los zumos de fruta 100% en la dieta óptima.

Muchos estadounidenses no cumplen con las recomendaciones diarias para el consumo de fruta⁴ sin embargo, los niños y adultos que consumen zumo de fruta 100% son más propensos a cumplir con las metas diarias de fruta. Los niños de 1 a 8 años representan la única población que actualmente cumple con las recomendaciones diarias de frutas⁵. En promedio, la fruta entera comprende aproximadamente el 60% de la ingesta de fruta de este grupo, con un 40% procedente de zumos de fruta 100%, lo que satisface las recomendaciones de las Dietary Guidelines Advisory Committee de consumir al menos la mitad de la fruta entera y se mantiene dentro de los límites de ingesta de la American Academy of Pediatrics (AAP)⁶.

Las consecuencias potenciales de la disminución del consumo de zumos de frutas 100% incluyen un mayor riesgo de déficit de nutrientes para estimular (por ejemplo, el potasio), el exceso de nutrientes para limitar (por ejemplo, azúcares añadidos), y / o resultados adversos para la salud. Está bien establecido que el consumo de frutas y verduras está asociado con un menor riesgo de muchas enfermedades crónicas, incluyendo, pero no limitado a, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, apoplejía y ciertos tipos de cáncer⁷.

Las Guías Alimentarias para los estadounidenses de 2015 a 2020 reconocen el papel del zumo de fruta 100% en la salud, hasta el punto de mantener su inclusión en el grupo de frutas como parte del conteo de las recomendaciones diarias de fruta. Las citadas Guías recomiendan un

⁴ Dietary Guidelines Advisory Committee. Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee: Advisory Report to the Secretary of Health and Human Services and the Secretary of Agriculture.

⁵ US Dept. of Health and Human Services, US Dept. of Agriculture. 2015–2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th ed.

⁶ Committee on Nutrition. American Academy of Pediatrics: The use and misuse of fruit juice in pediatrics. Pediatrics. 2001 May;107(5):1210-3.

⁷ Boeing H, Bechthold A, Bub A, Ellinger S, Haller D, Kroke A, Leschik-Bonnet E, Müller MJ, Oberritter H, Schulze M, Stehle P, Watzl B. Critical review: vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases. Eur J Nutr. 2012 Sep;51(6):637-63.

cambio para consumir más frutas y verduras junto con granos enteros y productos lácteos bajos en grasa con el fin de aumentar la ingesta de varios nutrientes que se consumen en menor proporción (por ejemplo, calcio, vitamina D, fibra dietética y potasio) y además, describen el zumo de frutas 100% como una bebida densa en nutrientes (que debería ser la principal bebida a elegir junto con el agua y la leche descremada/baja en grasa) que puede ayudar a cumplir con las recomendaciones de consumo de fruta.

La evidencia ha demostrado que el consumo de zumo de frutas 100% está asociado con una mejor ingesta de nutrientes, incluyendo nutrientes clave como el potasio y la vitamina C⁸⁹¹⁰¹¹ y una mejor calidad de la dieta en general¹²¹³¹⁴¹⁵¹⁶¹⁷.

La literatura revisada colectivamente indica que la ingesta de zumo de fruta 100% no contribuye de manera relevante a aumentar el peso corporal o caries dental y no compromete la ingesta

⁸ Fox MK, Reidy K, Novak T, Ziegler P. Sources of energy and nutrients in the diets of infants and toddlers. *J Am Diet Assoc.* 2006 Jan;106(1 Suppl 1):S28-42.

⁹ Nicklas TA, O'Neil CE, Kleinman R. Association between 100% juice consumption and nutrient intake and weight of children aged 2 to 11 years. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2008 Jun;162(6):557-65.

¹⁰ Nicklas T, O'Neil C, Fulgoni VL 3rd. Consumption of 100% fruit juice is associated with better nutrient intake and diet quality but not weight status in children: NHANES 2007–2010. *Intl J Child Health Nutr* 2015 4:112–21.

¹¹ O'Neil CE, Nicklas TA, Zanovec M, Kleinman RE, Fulgoni VL 3rd. Fruit juice consumption is associated with improved nutrient adequacy in children and adolescents: the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2003–2006. *Public Health Nutr* 2012 15:1871–8.

¹² O'Neil CE, Nicklas TA, Kleinman R. Relationship between 100% juice consumption and nutrient intake and weight of adolescents. *Am J Health Promot* 2010 24:231–37.

¹³ O'Neil CE, Nicklas TA, Rampersaud GC, Fulgoni VL 3rd. One hundred percent Orange juice consumption is associated with better diet quality, improved nutrient adequacy, and no increased risk for overweight/obesity in children. *Nutr Res* 2011 31:673–82.

¹⁴ O'Neil CE, Nicklas TA, ZanovecM, Fulgoni VL 3rd. Diet quality is positively associated with 100% fruit juice consumption in children and adults in the United States: NHANES 2003–2006. *Nutr J.* 2011 10:17.

¹⁵ O'Neil CE, Nicklas TA, Rampersaud GC, Fulgoni VL 3rd. 100% orange juice consumption is associated with better diet quality, improved nutrient adequacy, decreased risk for obesity, and improved biomarkers of health in adults: National Health and Nutrition Examination Survey, 2003–2006. *Nutr J.* 2012 11:107.

¹⁶ Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, Bravata DM, Dai S, Ford ES, Fox CS, Fullerton HJ, Gillespie C, Hailpern SM, Heit JA, Howard VJ, Kissela BM, Kittner SJ, Lackland DT, Lichtman JH, Lisabeth LD, Makuc DM, Marcus GM, Marelli A, Matchar DB, Moy CS, Mozaffarian D, Mussolino ME, Nichol G, Paynter NP, Soliman EZ, Sorlie PD, Sotoodehnia N, Turan TN, Virani SS, Wong ND, Woo D, Turner MB. American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics—2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2012 125:e2–e220.

¹⁷ Drewnowski A, Rehm C. Socioeconomic gradient in consumption of whole fruit and 100% fruit juice among US children and adults. *Nutr J* 2015 14:3.

total de fibra dietética en niños o adultos¹⁸¹⁹²⁰²¹²²²³²⁴ de manera que la literatura científica muestra consistentemente que, para una gran parte de la población los zumos de fruta 100% ofrecen un servicio cómodo, económico y de calidad además de una forma densa en nutrientes de alcanzar los objetivos diarios de fruta sin comprometer la calidad del producto como a veces se produce con el consumo de fruta entera de manera que la mayoría de los estadounidenses que reciben asistencia alimentaria (90%) están de acuerdo en que el zumo de frutas 100% ayuda a sus familias a añadir variedad en la alimentación consumida a diario siendo una una opción popular, conveniente y fácil de almacenar para disfrutar de la fruta²⁵.

La inclusión de zumos de frutas 100% en la política de salud pública en materia de nutrición incluyéndolos en la oferta de programas alimentarios (por ejemplo, US Dept. of Agriculture Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children, USDA-WIC²⁶, o Child and Adult Care Food Program, CACFP²⁷) puede ser especialmente importante para las personas de bajos ingresos, familias con acceso limitado a fruta fresca y asequible. De manera que reducir o eliminar el zumo de fruta 100% eliminaría el aporte de bebidas densas en nutrientes para algunas familias y podría llevar a consecuencias imprevistas como la reducción de la ingesta de fruta y de nutrientes clave, así como un mayor consumo de productos menos nutritivos como opciones de bebida. En varias revisiones se ha destacado que el zumo de fruta 100% aporta vitaminas, minerales y bioactivos dietéticos importantes (por ejemplo, polifenoles) que contribuyen a la salud general sin añadir azúcares y puede desempeñar un papel importante en la reducción de la brecha de ingesta diaria de fruta de muchas familias y en especial en la primera infancia.

Así, en Estados Unidos, cuando se añade zumo de fruta 100% a la ingesta de fruta entera, la proporción de niños y adultos que cumplen con las porciones recomendadas de fruta se duplica con creces entre la población general. Una encuesta mostró que la mayoría de los consumidores que reciben asistencia alimentaria (86%) ven los zumos de frutas 100% como un complemento a la fruta entera en la dieta. Como se señaló anteriormente, las DGAs de 2015 a 2020 establecen que aproximadamente un tercio de la ingesta de fruta de los estadounidenses puede atribuirse al 100% de zumo de fruta, mientras que los dos tercios restantes corresponden a fruta entera

¹⁸ Auerbach BJ, Wolf FM, Hikida A, Vallila-Buchman P, Littman A, Thompson D, Loudon D, Taber DR, Krieger J. Fruit Juice and Change in BMI: A Meta-analysis. *Pediatrics*. 2017 Apr;139(4).

¹⁹ Lim S, Sohn W, Burt BA, Sandretto AM, Kolker JL, Marshall TA, Ismail AI. Cariogenicity of soft drinks, milk and fruit juice in low-income African-American children: a longitudinal study. *J Am Dent Assoc* 2008 139:959–67.

²⁰ Evans EW, Hayes C, Palmer CA, Bermudez OI, Cohen SA, Must A. Dietary intake and severe early childhood caries in low-income, young children. *J Acad Nutr Diet* 2013 113:1057–61.

²¹ Crowe-White K, O'Neil CE, Parrott JS, Benson-Davies S, Droke E, Gutschall M, Stote KS, Wolfram T, Ziegler P. Impact of 100% fruit juice consumption on diet and weight status of children: an evidence-based review. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2016 56(5):871-84.

²² Nelson JA, Carpenter K, Chiasson MA. Diet, activity, and overweight among preschoolage children enrolled in the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC). *Prev Chronic Dis* 2006 3:A49.

²³ Vargas CM, Dye BA, Kolasny CR, Buckman DW, McNeel TS, Tinanoff N, Marshall TA, Levy SM. Early childhood caries and intake of 100 percent fruit juice: data from NHANES, 1999–2004. *J Am Dent Assoc* 2014 145:1254–61.

²⁴ Gupta P, Gupta N, Pawar AP, Birajdar SS, Natt AS, Singh HP. Role of sugar and sugar substitutes in dental caries: a review. *ISRN Dent* 2013:519421.

²⁵ Toluna Group. 2014. Toluna On-Line Omnibus, on behalf of Welch's, March 3–5.

²⁶ <https://www.fns.usda.gov/wic/women-infants-and-children-wic>

²⁷ <https://www.fns.usda.gov/cacfp/child-and-adult-care-food-program>

(incluyendo fruta precortada, cocida, enlatada, congelada y seca). Actualmente, el 2,73% de la energía en la dieta de los Estados Unidos proviene de la ingesta de fruta entera y el 1,84% se deriva del zumo de fruta 100%. Las investigaciones actuales muestran que el zumo de fruta 100% no parece comprometer la ingesta de fruta entera de los americanos y las personas que consumen mayores cantidades de zumo de fruta 100% son más propensas a consumir mayores cantidades de fruta entera²⁸²⁹³⁰³¹.

EN RESUMEN

Muchos estadounidenses, incluidas las familias que participan en el programa WIC, no satisfacen las necesidades diarias de fruta debido principalmente a la reducción del consumo de zumos de fruta 100% lo que se demuestra al observar que los adultos y los niños que beben los zumos de fruta 100% tienen más probabilidades de cumplir los objetivos de consumo diario de fruta (con más de la mitad de esta ingesta que proviene de fruta entera), tienen mejor calidad de la dieta y de ingesta de nutrientes, incluidos los nutrientes clave que son deficientes en la dieta de muchos estadounidenses (por ejemplo, potasio y vitamina C) y no comprometen su consumo de fruta entera y fibra.

Además, los niños de 1 a 8 años de edad son el único subgrupo poblacional que cumple con las recomendaciones sobre frutas, en parte porque están equilibrando el consumo de fruta entera y zumo de fruta 100%.

Adicionalmente, se ha sugerido que los zumos de frutas 100% se asocian con beneficios para la salud, como la mejora de la salud cardiovascular y la función cognitiva y no contribuyen al desarrollo de caries dental infantil o aumento de peso cuando se consumen con moderación.

Basándose en la revisión de la evidencia, numerosos científicos consideran el zumo de fruta 100% como un alimento muy nutritivo que debería ser una opción de bebida primaria con moderación. Hay consenso en que, en un momento en que la mayoría de los estadounidenses no cumplen con las recomendaciones diarias para fruta, no es sensato, o basado en la ciencia, restringir el acceso al zumo de fruta 100%, que juega una parte importante en el cumplimiento de los objetivos diarios de fruta, mejora los nutrientes que aumentan la calidad de la dieta y que promueven la salud en general, especialmente en los países en desarrollo y poblaciones desatendidas y vulnerables.

²⁸ http://www.pbhfoundation.org/pdfs/about/res/pbh_res/MomReport2014_WEB.pdf

²⁹

http://www.pbhfoundation.org/pdfs/about/res/pbh_res/State_of_the_Plate_2015_WEB_Bookmarked.pdf

³⁰

https://pbhfoundation.org/sites/default/files/pdf/Limiting_Inclusive_Language_Consumer_Research_10_21.15_1449586538.pdf

³¹ https://pbhfoundation.org/pdfs/about/res/pbh_res/PrimaryShopperReport_WEB.pdf