

¿El zumo de fruta afecta al peso corporal?

Aunque la opinión sobre los zumos de fruta es positiva en general, algunos organismos de salud pública han expresado su preocupación sobre la posible influencia que podría tener en el peso corporal, sobre todo si lo analizamos desde el punto de vista de un consumo excesivo y el contenido de azúcar. A continuación examinaremos si estas opiniones son justificables y si tienen base científica.

El consumo del zumo de fruta

En Europa, el consumo medio diario de bebidas durante la infancia y adolescencia es de 1455ml, agua en su mayoría.

De media, las bebidas aportan unos 1.609 kJ (385 kcal), de los cuales aproximadamente un 30% procede de bebidas con azúcares añadidos, un 21% de la leche con azúcares añadidos, y un 18% de zumos de fruta¹. Los datos del sector indican que la ingesta media diaria de zumo de fruta en Europa es de tan solo 31ml², equivalente a 13 kcal/día, o una tercera parte de una porción de fruta. En cuanto al consumo de zumo en España, los últimos datos de 2016 revelan que **el consumo anual per cápita es de 17,9 litros lo que se traduce en unos 50 ml al día.**

Dichas cifras sugieren que la preocupación por un consumo excesivo no tiene fundamento. Incluso aumentando la ingesta diaria a 150 ml –la cantidad equivalente a una porción de fruta en algunos países europeos– el aporte energético diario del zumo de fruta sería de tan solo 62 kcal, o el 3% de la ingesta diaria recomendada (2000 kcal).

¿El zumo de fruta afecta al peso corporal de las personas adultas?

Las conclusiones sobre este tema son contradictorias, sobre todo debido a que se han empleado diferentes métodos de medición. Los estudios pocas veces distinguen entre los zumos de fruta y los néctares u otras bebidas a base de zumo que contienen azúcares añadidos. En la mayoría de estudios, el testigo es el consumo de bebidas con gas, con azúcares añadidos.

Pocos estudios han analizado la influencia específica que tienen los zumos de fruta en el peso corporal de las personas adultas, y la bibliografía contiene una proporción descompensada de datos observacionales que no pueden fijar causa y efecto. Los resultados obtenidos de estos estudios varían desde una correlación positiva entre el aumento de peso en personas adultas (aunque en cantidades clínicamente insignificantes) y el consumo de zumo de fruta^{3,4}, y asociaciones inversas entre el índice de masa corporal, el perímetro abdominal y el consumo de zumo de fruta⁵. Ambos análisis secundarios utilizaron sujetos de la población estadounidense. Un estudio de cohortes europeo no identificó ningún vínculo entre la ingesta conjunta de zumo de fruta y néctares de fruta y el índice de masa corporal⁶. Se produjeron resultados similares en la encuesta Food4Me sobre personas adultas procedentes de siete países europeos⁷.

Esta situación confusa podrá explicarse por la naturaleza de la epidemiología, que fácilmente puede mezclarse con otros comportamientos. Es cierto que el consumo de zumos de fruta tiende a asociarse estadísticamente con comportamientos saludables y beneficiosos como un menor consumo de alcohol, de tabaco y una mayor actividad física. En general, si el zumo de fruta no se consume en exceso y forma parte de una dieta equilibrada, parece haber poca constancia de un mayor riesgo de desarrollar obesidad.

Si analizamos algunos de los ensayos controlados con asignación aleatoria que se han llevado a cabo, éstos no registran efecto alguno sobre el mantenimiento del peso, incluso con una ingesta de hasta 500 ml/día. Los autores de una reciente revisión bibliográfica sobre los zumos cítricos llegaron a la conclusión de que “basándose en los estudios de intervención clínica, al incorporar zumo de naranja o zumo de pomelo a una dieta habitual o de estudio, no se observó ningún cambio en el peso de los sujetos, lo que sugiere que los individuos probablemente compensaron mediante otras elecciones dietéticas”⁸. Además, otro ensayo controlado con asignación aleatoria de 2017, en el que se consumían 500 ml de zumo de naranja cada día durante 12 semanas como parte de una dieta con control de calorías, llegó a la misma conclusión⁹.

El contenido de azúcar del zumo de fruta y su posible relación con el aumento de peso y el riesgo de sufrir obesidad está en el punto de mira de la sociedad aunque sus azúcares naturalmente presentes proceden directamente de la fruta exprimida de la que provienen. Tanto es así que la Directiva 2012/12/UE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 781/2013 no autoriza la adición de azúcares ni aditivos a los zumos de fruta. Tras una importante revisión sistemática, un equipo de investigadores contratado por la OMS llegó a la conclusión de que se podía responsabilizar al exceso de calorías por el aumento de peso, y no a los azúcares específicamente¹⁰. Por consiguiente, cuando el aporte energético está en equilibrio con el gasto de energía, los azúcares presentes de forma natural en los zumos de fruta no incrementan el riesgo de aumentar de peso.

El consumo de los zumos de fruta y la obesidad infantil

Los datos procedentes de 12 de los 19 estudios identificados en la bibliografía no identificaron una relación significativa entre el consumo habitual de zumos de fruta y el IMC, ni tampoco con variaciones en el peso corporal en el tiempo. Tres de estos estudios llegaron a la conclusión de que con un mayor consumo de zumo de fruta, el riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad disminuía de forma estadísticamente significativa, mientras que otros tres mostraron una relación relevante entre el consumo de zumo de fruta y un aumento de peso. No obstante, los niveles de consumo de estos estudios fueron especialmente altos, e incluían bebidas aparte de los zumos de fruta (p. ej. zumos de fruta diluidas, jarabes, aguas minerales con zumo de fruta y bebidas deportivas). Un estudio reflejó que un mayor consumo de zumo sólo estaba relacionado con un mayor riesgo de aumento de peso en los niños que ya tuvieran sobrepeso o predisposición para ello.

Por el contrario, una mayor ingesta de fruta natural está asociada con un menor aumento

de peso corporal¹¹. Una revisión sistemática realizada en 2016 verificó estos resultados al informar de que 22 estudios con niños y adolescentes carecían de pruebas de que existiera una relación significativa entre el consumo de zumo de fruta y peso/adiposidad después de tener en cuenta el aporte energético¹². No se halló ninguna relación estadística ni clínica entre el consumo de zumo de fruta y la puntuación z de índice de masa corporal en un meta-análisis de 2017 de 8 estudios prospectivos realizados con más de 34.000 niños¹³.

Efectos de la ingesta de zumo de frutas previo a las comidas

Los estudios que comparan los efectos de la precarga con fruta o zumo de fruta demuestran que la precarga con líquidos lleva a un mayor aporte energético en la comida que la sigue¹⁴, aunque en algunos casos la diferencia no es estadísticamente significativa¹⁵, o bien que no existe ninguna diferencia entre la ingesta sólida y líquida¹⁶. Se cree que la tendencia hacia el sobrepeso/obesidad, sobre todo en niños, se debe a que no se reduce el aporte energético en la comida que sigue para compensar la precarga con bebidas calóricas (incluidos los zumos de fruta). Sin embargo, parecían tener el mismo efecto tanto la precarga con zumo de fruta como la de yogur al que se le había añadido trocitos de fruta¹⁷. En los niños obesos, el aporte energético de la siguiente comida era un 15% menor después de precargar con leche desnatada o zumo de manzana, comparado con una precarga de agua¹⁸.

Los efectos sobre la saciedad

Cuando se trata del mismo tipo de comida, precargar con una presentación sólida a menudo resulta en un menor aporte energético en la comida que sigue la precarga que si se hace con líquidos. Un estudio calculó que precargar con manzana natural o compota de manzana reducía la cantidad de energía consumida a continuación en un mayor grado que precargar con zumo de manzana¹⁹. Algunos estudios han demostrado que los zumos enriquecidos con fibra llenan más^{20,21}. Independientemente de la presentación de la precarga (sólido, semi-sólido, líquido), el aporte energético parece compensarse con un menor aporte energético en la comida que la sigue.

Conclusión

A pesar de la preocupación de algunos, el zumo de fruta no se consume en exceso en España, e incluso un aumento de la ingesta hasta 150 ml/día de media tendría un mínimo efecto sobre el total del aporte energético.

Los indicios aportados por estudios observacionales que relacionan el efecto de los zumos de fruta con el sobrepeso/obesidad en personas adultas son escasos, y poco concluyentes. En muchos de estos estudios, sin embargo, el zumo de fruta se combina con bebidas con azúcares añadidos, aportando unos resultados engañosos. Los ensayos controlados con asignación aleatoria no han hallado ninguna relación entre los zumos cítricos y el peso corporal, incluso con una ingesta de hasta 500 ml/día durante 12 semanas.

Aviso legal: Se ha hecho todo lo posible para garantizar que la información contenida en este documento sea correcta y se haya verificado. Esta información se ha proporcionado para el uso de profesionales sanitarios, y está destinada exclusivamente a la comunicación no comercial. No está pensado para su uso por los consumidores. AIJN no asumirá responsabilidad alguna si esta información se utiliza o se divulga con fines publicitarios o comerciales.

Referencias

- 1 Duffey KJ et al. (2012) Beverage consumption among European adolescents in the HELENA Study. *Eur J Clin Nutr* 66: 244–252
- 2 AIJN (2016) *Liquid Fruit Market Report 2015, European Fruit Juice Association market report, a concise and current snapshot of our industry*. Brussels 2016.
- 3 Mozaffarian D et al. (2011) Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. *N Engl J Med* 364: 2392-2404.
- 4 Auerbach BJ et al. (2018) Association of 100% fruit juice consumption and 3-year weight change among postmenopausal women in the Women’s Health Initiative. *Prev Med* 109: 8-10.
- 5 Pereira MA & Fulgoni VL (2010) Consumption of 100% fruit juice and risk of obesity and metabolic syndrome: Findings from the national health and nutrition examination survey 1999–2004. *J Am Coll Nutr* 29: 625–629.
- 6 InterAct Consortium(2013) Consumption of sweet beverages and type 2 diabetes incidence in European adults: Results from EPIC-InterAct. *Diabetologia* 56: 1520–1530.
- 7 Celis-Morales C et al. (2017) Correlates of overall and central obesity in adults from seven European countries: findings from the Food4Me Study. *Eur J Clin Nutr*. Available at: <http://www.nature.com/articles/s41430-017-0004-y>
- 8 Rampersaud GC & Valim MF (2017) 100% citrus juice: Nutritional contribution, dietary benefits, and association with anthropometric measures. *Crit Rev Food Sci Nutr* 57: 129-140.
- 9 Ribeiro C et al. (2017) Orange juice allied to a reduced-calorie diet results in weight loss and ameliorates obesity-related biomarkers: A randomized controlled trial. *Nutrition* 38: 13–19.
- 10 Te Morenga L et al. (2013) Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials and cohort studies. *Br Med J* 346: e7492.
- 11 Faith MS et al. (2006) Fruit juice intake predicts increased adiposity gain in children from low-income families: weight status-by-environment interaction. *Pediatrics* 118: 2066-2075
- 12 Crowe-White K et al. (2016) Impact of 100% fruit juice consumption on diet and weight status of children: an evidence-based review. *Crit Rev Food Sci Nutr* 56: 871–884.
- 13 Auerbach BJ et al. (2017) Fruit juice and change in BMI: a meta-analysis. *Pediatrics* 139: pii e20162454.
- 14 Mourao DM et al. (2007) Effects of food form on appetite and energy intake in lean and obese young adults. *Int J Obesity* 31: 1688-95.
- 15 Mattes R (2005) Soup and Satiety. *Physiol Behav* 83: 739-47.
- 16 Almiron-Roig E et al. (2004) No difference in satiety or in subsequent energy intakes between a beverage and a solid food. *Physiol Behav* 82: 671-7.
- 17 Tsuchiya A et al. (2006) Higher satiety ratings following yogurt consumption relative to fruit drink and dairy fruit drink. *JADA* 106: 550-7.
- 18 Mehrabani S et al. (2016) Effects of low-fat milk consumption at breakfast on satiety and short-term energy intake in 10- to 12-year-old obese boys. *Eur J Nutr* 55: 1389-96.
- 19 Flood-Obbagy JE & Rolls BJ (2009) The effect of fruit in different forms on energy intake and satiety at a meal. *Appetite* 52: 416-22
- 20 Dong H et al. (2016) Orange pomace fibre increases a composite scoring of subjective ratings of hunger and fullness in healthy adults. *Appetite* 107: 478-485.
- 21 Paquin J et al. (2013) Effects of juices enriched with xanthan and β -glucan on the glycemic response and satiety of

Documento informativo para el uso exclusivo
de profesionales sanitarios



healthy men. *Appl Physiol Nutr Metab* 38: 410-414.