

Porque consumir água e não outros líquidos

O objetivo deste texto é falar sobre os diversos líquidos consumidos no dia a dia e, demonstrar, com bases científicas porque a água deve ser o líquido de escolha e o principal líquido consumido todos os dias para quem quer ter uma vida saudável.

Os altos índices de sobrepeso e obesidade estão a gerar muitos estudos para avaliar fatores de risco e proteção para esta epidemia (1). Uma das hipóteses é a substituição do consumo de água por bebidas adoçadas (2,3).

Refrigerantes e outros líquidos adoçados estão relacionados com obesidade, síndrome metabólica, esteatose hepática (fígado gorduroso), resistência insulínica e diabetes.

Refrigerantes são um dos principais fatores que contribuem para a obesidade na infância e adolescência. Os refrigerantes já foram banidos nas escolas da França e Inglaterra e de algumas cidades dos Estados Unidos, como Los Angeles e Miami (4).

O consumo de refrigerante está diretamente associado a ganho de peso. 5, 6,7,8,9

Refrigerantes são adoçados com xaropes ricos em frutose. A frutose não suprime a grelina (ligada a sensação de fome), nem estimula a insulina nem a leptina (ligadas à sensação da saciedade). (10, 11). A frutose estimula 7x mais do que a glicose a formação de produtos de glicação, que são nocivos para a saúde. A frutose é predominantemente metabolizada no fígado e vira triglicerídeo e ácido graxo (10,11). Por isso é que o consumo de refrigerantes, sumos e de xarope rico em frutose está relacionado a esteatose hepática (12, 13,14). A frutose também estimula a lipogénese, o que leva ao ganho de peso e obesidade, inclusive em crianças (15, 16, 17, 18, 19, 20).

Além disso, o consumo de líquidos ricos em frutose (como refrigerantes e sumos) está relacionado à resistência insulínica (21, 22, 23), diabetes (24, 25,26) 39, 40, 41 e síndrome metabólica (24,25,26).

O consumo de água no lugar do consumo de refrigerantes reduziu significativamente o consumo total de calorias durante as refeições (27, 28) e reduziu significativamente o peso (29).

Portanto, para quem quer ter uma vida saudável, deve consumir preferencialmente água ou sumos com pouca ou nenhuma quantidade de frutose, como a limonada, desde que não seja adoçado.

Mas toda água é igual? Qual a melhor água para se consumir?

Não. A água ideal deve ser:

- Purificada
- Rica em Minerais
- Rica em Magnésio
- PRAL negativo (poder alcalinizante)
- Antioxidante

Referências Bibliográficas:

1. Haslam DW, James WP. Obesity. Lancet 2005;366:1197-209.
2. Popkin BM. Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impact on body composition. Proc NutrSoc 2011;70:82-91.
3. Wolf A, Bray GA, Popkin BM. A short history of beverages and how our body treats them. Obes Rev 2008;9:151-64.
4. Effects of Soft Drink Consumption on Nutrition and Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. Lenny R. Vartanian, PhD, Marlene B. Schwartz, PhD, and Kelly D. Brownell, PhD. American Journal of Public Health. April 2007, Vol 97, No. 4
5. Berkey CS, Rockett HR, Field AE, Gillman MW, Colditz GA. Sugar-added beverages and adolescent weight change. Obes Res. 2004;12:778-788.
6. Schulze MB, Manson JE, Ludwig DS, et al. Sugarsweetened beverages, weight gain, and incidence of type 2 diabetes in young and middle-aged women. JAMA. 2004;292:927-934.
7. Striegel-Moore RH, Thompson D, Affenito SG, et al. Correlates of beverage intake in adolescent girls: the National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study. J Pediatr. 2006;148:183-187.

8. Bes-Rastrollo M, Sanchez-Villegas A, Gomez- Gracia E, Martinez JA, Pajares RM, Martinez-Gonzalez MA. Predictors of weight gain in a Mediterranean cohort: the Seguimiento Universidad de Navarra Study 1. *Am J Clin Nutr.* 2006;83:362-370.
9. Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *Lancet.* 2001;357:505-508.
10. Cook GC. Absorption products of D(-) fructose in man. *Clin Sei* 1969; 37: 675-687
11. Dencker H, Meeuwisse G, Norryd C, Olin T, Tranberg KG. Intestinal transport of carbohydrates as measured by portal catheterization in man. *Digestion* 1973; 9: 514-524
12. Tuovinen CG, Bender AE. Some metabolic effects of prolonged feeding of starch, sucrose, fructose and carbohydrate-free diet in the rat. *Nutr Metab* 1975; 19: 161-172
13. Davail S, Rideau N, Bemadet MD, André JM, Guy G, Hoo-Paris R. Effects of dietary fructose on liver steatosis in overfed mule ducks. *Horm Metab Res* 2005; 37: 32-35
14. Nandhini AT, Balakrishnan SD, Anuradha CV. Response of liver antioxidant system to taurine in rats fed high fructose diet. *Indian J Exp Biol* 2002; 40: 1016-1019
15. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 1997; 337: 869-873
16. Dietz WH, Gortmaker SL. Preventing obesity in children and adolescents. *Annu Rev Public Health* 2001; 22: 337-353
17. Birch LL, Davison KK. Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48: 893-907

18. Patrick H, Nicklas TA. A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *J Am Coll Nutr* 2005; 24: 83-92
19. Dubois L, Farmer A, Girard M, Peterson K. Regular sugarsweetened beverage consumption between meals increases risk of overweight among preschool-aged children. *J Am Diet Assoc* 2007; 107: 924-934; discussion 934-935.
20. James J, Thomas P, Cavan D, Kerr D. Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2004; 328: 1237.
21. Nagai Y, Nishio Y, Nakamura T, Maegawa H, Kikkawa R, Kashiwagi A. Amelioration of high fructose-induced metabolic derangements by activation of PPARalpha. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 2002; 282: E1180-E1190
22. Stanhope KL, Schwarz JM, Keim NL, Griffen SC, Bremer AA, Graham JL, Hatcher B, Cox CL, Dyachenko A, Zhang W, McGahan JP, Seibert A, Krauss RM, Chiu S, Schaefer EJ, Ai M, Otokozawa S, Nakajima K, Nakano T, Beyesen C, Hellerstein MK, Berglund L, Hevni PJ. Consuming fructose-sweetened, not glucose-sweetened, beverages increases visceral adiposity and lipids and decreases insulin sensitivity in overweight/obese humans. *J Clin Invest* 2009; 119: 1322-1334
23. McDevitt RM, Bott SJ, Harding M, Coward WA, Bluck LJ, Prentice AM. De novo lipogenesis during controlled overfeeding with sucrose or glucose in lean and obese women.
24. Thorburn AW, Crapo PA, Griver K, Wallace P, Henry RR. Long-term effects of dietary fructose on carbohydrate metabolism in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Metabolism* 1990; 39: 58-63
25. Cohen AM, Teitelbaum A, Rosenman E. Diabetes induced by a high fructose diet. *Metabolism* 1977; 26: 17-24
26. Schulze MB, Manson JE, Ludwig DS, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened beverages, weight gain, and incidence of type 2 diabetes in young and middle-aged women. *JAMA* 2004; 292: 927-934

27. Dennis EA, Flack KD, Davy BM. Beverage consumption and adult weight management: A review. *Eat Behav* 2009;10:237-46.
28. Daniéis MC, Popkin BM. Impact of water intake on energy intake and weight status: a systematic review. *Nutr Rev* 2010;68:505-21.
29. Association between water consumption and body weight outcomes: a systematic review 1-3 Rebecca Muckelbauer, Giselle Sarganas, Anke Grüneis, and Jacqueline Müller-Nordhom *Am J Clin Nutr* 2013;98:282-99