



ADOÇANTES DE BAIXO TEOR CALÓRICO E EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

- A Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar (EFSA) ¹ e a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) garantem que os adoçantes de baixo teor calórico são seguros e certificam que a obtenção da autorização para a comercialização de um adoçante é um processo cientificamente rigoroso.

- A Agência Executiva do departamento de saúde no Reino Unido (Public Health England - PHE) publicou, em Março de 2017, um relatório técnico intitulado “Sugar Reduction: Achieving the 20%” ² que salienta que a substituição de alimentos e bebidas açucaradas por outras que contenham adoçantes sem calorias ou de baixo teor calórico pode ser útil para ajudar as pessoas a controlar o seu peso, visto que reduzem o teor calórico de alimentos e bebidas, sem perderem o sabor doce dos produtos.

- Os adoçantes não calóricos estão presentes de forma transversal na indústria alimentar, incluindo bebidas, gelados, iogurtes, bolachas, pastilhas elásticas e até nos produtos farmacêuticos.

- Não há recomendações internacionais credíveis, designadamente ao nível da OMS e da UE a condicionar ou a limitar, de algum modo, a utilização de edulcorantes.

- Os adoçantes de baixo teor calórico são seguros. A obtenção da autorização para a comercialização de um adoçante é um processo cientificamente rigoroso, que passa por várias fases e que envolve entidades como a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), Comissão Europeia e Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar (EFSA).

- As autoridades de segurança alimentar de todo o mundo confirmam que os adoçantes de baixo teor calórico não constituem um perigo para as crianças. Podem ser usados para reduzir a ingestão de açúcar, o que pode ser um passo saudável na alimentação de algumas crianças.
- Os adoçantes com baixo teor calórico podem ajudar na redução do consumo de calorias e açúcar. Os adoçantes com baixo teor calórico contêm muito poucas ou zero calorias. Assim, quando são usados em substituição do açúcar, que acrescenta 4 kcal/g aos alimentos ou bebidas que consumimos, os adoçantes com baixo teor calórico podem ajudar a reduzir o teor total de calorias de um alimento ou bebida. Por exemplo, se substituirmos 1 colher de chá de açúcar no nosso chá ou café por uma dose de adoçante comum, podemos reduzir o valor calórico do mesmo em 16-20 kcal, o que corresponde a 4 a 5 gramas de açúcar.
- Os resultados de estudos realizados com seres humanos corroboram a importância dos adoçantes com baixo teor calórico para a perda de peso. Nos últimos anos, foram muitos os ensaios clínicos de elevada qualidade, com seres humanos, que se concentraram sobre a hipótese de os adoçantes com baixo teor calórico ajudarem as pessoas a controlar a sua ingestão calórica e peso corporal. Em 2016, a totalidade dos trabalhos de investigação publicados sobre o tema foi analisada numa revisão sistemática e meta-analítica (Rogers et al., 2016) ³. Na sua publicação, os autores concluem: "Descobrimos provas significativas que corroboram que a substituição do açúcar por adoçantes de baixo teor calórico é útil para a redução do consumo energético relativo e do peso corporal. Para além disto, os inúmeros estudos de intervenção repetida e permanente com seres humanos não relevaram quaisquer evidências de que os adoçantes com baixo teor calórico aumentem o consumo calórico."
- Os adoçantes com baixo teor calórico proporcionam mais opções aos doentes com diabetes. Substituir o açúcar por adoçantes de baixo teor calórico pode ser muito benéfico no contexto de estratégias nutricionais para a gestão da glucose sanguínea em doentes com diabetes. Estes adoçantes podem ser usados em vez de açúcar, para reduzir o conteúdo total de carboidratos numa refeição, o que pode ser útil para doentes com diabetes que tentam atingir metas pós-prandiais (depois das refeições) relacionadas com os níveis de glucose sanguínea. Em resultado dos avanços associados ao desenvolvimento de alternativas adoçantes de baixo teor calórico, existem actualmente vastas gamas de produtos de excelente sabor e baixo teor de açúcar, o que pode contribuir para uma mais simples planificação de refeições para diabéticos.

- As evidências científicas sobre o efeito dos adoçantes de baixo teor calórico na glucose sanguínea. Os estudos com seres humanos demonstram que os adoçantes de baixo teor calórico não afetam os níveis da glucose sanguínea em indivíduos saudáveis ou diabéticos. Numa revisão sistemática levada a cabo por Romo-Romo et al. (2016) ⁴, que resume os ensaios clínicos aleatorizados disponíveis (ECAs) referidos em artigos científicos, a grande maioria dos estudos clínicos confirmaram que os diferentes adoçantes de baixo teor calórico não têm impacto sobre os índices glicémicos, tais como a glucose sanguínea, as secreções de insulina ou a hemoglobina glicada (Hb1Ac). Uma revisão sistemática anterior chegou precisamente a esta conclusão quando efectuou a avaliação do impacto da composição da dieta na regulação da glucose sanguínea. (Russel et al., 2013) ⁵.

- Nas suas recomendações terapêuticas de nutrição médica publicadas em 2017, a Associação Americana de Diabetes ⁶ concluiu: "Os adoçantes não nutritivos têm potencial para reduzir o consumo total de calorias e de carboidratos, se forem usados em substituição de adoçantes calóricos e se não houver uma compensação através da ingestão de calorias adicionais provenientes de outras fontes alimentares. Os adoçantes não nutritivos são normalmente uma opção segura, dentro dos níveis de ingestão diária aceitáveis."

- A Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar (EFSA)⁷ concluiu o seguinte: "Quando comparada a glucose sanguínea após a ingestão de alimentos com açúcar com a aferida depois do consumo de alimentos com adoçantes de baixo teor calórico, constatamos que o aumento decorrente da segunda opção é inferior" (EFSA, 2011) . Esta é uma alegação de saúde devidamente autorizada, que consta do Registo comunitário de alegações nutricionais e de saúde (Regulamento Comunitário (UE) Nº 432/2012) ⁸.

- Usar adoçantes de baixo teor calórico pode ajudar a reforçar a escolha de uma dieta e estilo de vida mais saudáveis. Tomar passos no sentido de adoptar uma dieta e um estilo de vida mais saudáveis é fundamental para melhorar a nossa vida e o nosso bem-estar. A ingestão de alimentos e bebidas com adoçantes de baixo teor calórico em substituição de produtos com açúcar pode fazer parte de um plano de alimentação saudável; para além disso, estudos recentes têm associado esta opção a uma dieta de qualidade superior e a um estilo de vida mais saudável.

- No "UK National Diet and Nutrition Survey" (Inquérito Nacional sobre Alimentação e Nutrição do Reino Unido) (2008–2011; n = 1590), os consumidores de bebidas dietéticas adoptavam uma alimentação de melhor qualidade quando comparados com os consumidores de bebidas açucaradas. Esta alimentação caracterizava-se por incluir menos gorduras e por uma menor ingestão de açúcar, assim como um consumo

significativamente inferior de calorias (os consumidores de bebidas com adoçantes de baixo teor calórico consumiam 1719 kcal/dia, enquanto os consumidores de bebidas açucaradas consumiam 1958 kcal/dia). (Gibson, 2016)

- No Congresso Europeu sobre Obesidade (ECO), organizado pela European Association for the Study of Obesity (EASO), que decorreu de 17 a 20 de Maio, no Porto, no simpósio “Low calorie sweeteners’ effects on energy intake and diabetes, and psychological determinants of consumption behaviour: What the latest evidence shows”, o investigador da Universidade de Toronto (Canadá), John Sievenpiper, defendeu que estudos “de alta qualidade” mostram que há “um sinal claro de perda de peso” quando os consumidores trocam as bebidas açucaradas por estes produtos.
- Numa outra comunicação, Charlotte A. Hardman, investigadora da Universidade de Liverpool, considerou que o consumo de produtos com adoçantes podem ajudar a conciliar o conflito entre uma “alimentação agradável” e o controlo do peso e que estes podem ser utilizados para combater o “desejo por alimentos doces”.
- Nesta conferência, o Prof. Alejandro Santos, da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, referiu que embora a água seja ideal para substituir os produtos açucarados, a ideia que se tem sobre as bebidas com adoçantes de baixo teor calórico é que estas constituem um “elevado perigo” para a saúde, não havendo, contudo, estudos que o comprovem. Segundo o Prof. Alejandro Santos, caso houvesse dados a demonstrar que este tipo de produtos é “francamente perigoso”, as agências de segurança alimentar “já teriam tomado providências”, no sentido de retirá-los do mercado, visto que seria “politicamente insustentável não o fazer”.
- Num encontro internacional realizado em Lisboa, nos dias 4 e 5 de Julho, Luís Serra-Majem, Catedrático de Medicina Preventiva e Saúde Pública, da Universidade de Las Palmas em Gran Canária referiu "os adoçantes constituem um elemento de inegável interesse e actualidade, apesar de existir um certo desconhecimento por parte de alguns sectores da população e do âmbito académico".
- No encontro de Lisboa, Sérgio Cunha Velho de Sousa, nutricionista do Hospital Pediátrico de Coimbra defendeu que os adoçantes são uma ferramenta que contribui para a redução do consumo de açúcares adicionados, com vantagens na prevenção da obesidade, diabetes e cáries dentárias. E acrescentou "a maioria dos estudos que investigam o papel dos adoçantes sem ou de baixas calorias no controlo do peso demonstraram que substituir alimentos e bebidas da alimentação diária por versões com menor aporte e até mesmo sem aporte de calorias, como parte de um programa de controlo calórico, pode levar a reduzir a ingestão calórica global e desempenhar um papel significativo no controlo de peso."

- No âmbito do 21.º Congresso Internacional de Nutrição, que se realizou de 15 a 20 de Outubro em Buenos Aires (Argentina), decorreu um simpósio, onde foram discutidos e analisados aspectos relacionados com a segurança e benefícios dos adoçantes sem ou de baixas calorias num contexto de opções para reduzir o consumo de açúcar, prevenção de obesidade, aplicações e utilizações em produtos alimentares e bebidas para diabéticos e outros problemas relacionados com a saúde, o Prof. Lluís Serra-Majem, observou que “os adoçantes têm sido utilizados com segurança por consumidores em todo o mundo há mais de um século” e recordou que “obter autorização para o desenvolvimento de um novo adoçante sem ou de baixas calorias é um processo longo e cientificamente rigoroso. Em particular, só é possível solicitar a aprovação de um adoçante sem ou de baixas calorias após terem sido realizados testes rigorosos e terem sido proporcionadas evidências científicas da sua segurança e da utilidade do produto”.

- Por seu lado, a Dr.ª Susana Socolovsky, Ph.D. em Ciências Químicas pela Universidade de Buenos Aires e Presidente eleita da Associação Argentina de Especialistas em Alimentação, lembra que “graças ao rigoroso quadro regulamentar existente que tem origem na avaliação do adoçantes por parte do Comité FAO-OMS de peritos em matéria de aditivos alimentares (JECFA, na sua sigla em inglês), os adoçantes sem ou de baixas calorias são componentes seguros na dieta alimentar da população em geral”.

- O Dr. Hugo A. Laviada, Coordenador do Grupo de Trabalho sobre Obesidade da Sociedade Mexicana de Nutrição e Endocrinologia, e Investigador em Metabolismo e Nutrição Humana na Universidade Marista de Mérida, enfatizou que “a utilização estruturada de adoçantes não calóricos em programas de gestão e controlo de peso ou no tratamento nutricional terapêutico de pessoas com diabetes e excesso de peso e de obesidade pode contribuir para a redução de peso e controlo metabólico em programas estruturados e supervisionados desde que utilizados em substituição do açúcar nesses mesmos programas”.

Referências bibliográficas principais

¹ EFSA website. Sweeteners: <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/sweeteners>.

² Public Health England (2017) Sugar Reduction: Achieving the 20%. Available online here: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/604336/Sugar_reduction_achieving_the_20_.pdf.

³ Rogers PJ, Hogenkamp PS, de Graaf K, et al. Does low-energy sweetener consumption affect energy intake and body weight? A systematic review, including meta-analyses, of the evidence from human and animal studies. *Int J Obes* 2016; 40(3): 381-94.

⁴ Romo-Romo A, Aguilar-Salinas CA, Brito-Cordova GX, et al. Effects of the non-nutritive sweeteners on glucose metabolism and appetite regulating hormones: Systematic review of observational prospective studies and clinical trials. *Plos One* 2016; 11(8): e0161264.

⁵ Russell WR, Baka A, Bjoerck I, et al. Impact of diet composition on blood glucose regulation. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 2013; 56:4, 541-590.

⁶ American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2017 Abridged for Primary Care Providers. 4. Lifestyle management. *Diabetes Care* 2017; 40 (Suppl 1): S33-S43.

⁷ EFSA NDA (EFSA Panel on Dietetic Products Nutrition and Allergies). Scientific opinion on the substantiation of health claims related to intense sweeteners and contribution to the maintenance or achievement of a normal body weight (ID 1136, 1444, 4299), reduction of post-prandial glycaemic responses (ID 4298), maintenance of normal blood glucose concentrations (ID 1221, 4298), and maintenance of tooth mineralisation by decreasing tooth demineralisation (ID 1134, 1167, 1283) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. *EFSA 2011 Journal* 9: 2229

⁸ Commission Regulation (EU) No 432/2012 of 16 May 2012 establishing a list of permitted health claims made on foods, other than those referring to the reduction of disease risk and to children's development and health

Outras referências bibliográficas:

- Bellisle F. Intense Sweeteners, Appetite for the Sweet Taste, and Relationship to Weight Management. *Curr Obes Rep.* 2015;4(1):106-10. doi: 10.1007/s13679-014-0133-8.
- Blackburn GL, Kanders BS, Lavin PT, Keller SD, Whatley J. The effect of aspartame as part of a multidisciplinary weight-control program on short-and long-term control of body weight. *Am J Clin Nutr* 1997; 65: 409–418.
- Boakes RA; Kendig MD; Martire SI; Rooney KB. Sweetening yoghurt with glucose, but not with saccharin, promotes weight gain and increased fat pad mass in rats. *Appetite* 2016; 105:114-128.
- Bryant C and McLaughlin J. Low calorie sweeteners: Evidence remains lacking for effects on human gut function. *Physiology and Behaviour* 2016; 164(Pt B):482-5.
- Catenacci VA, et al. Low/no calorie sweetened beverage consumption in the National Weight Control Registry. *Obesity.* 2014; 22(10): 2244-51.
- Drewnowski A and Rehm CD. Consumption of Low-Calorie Sweeteners among U.S. Adults Is Associated with Higher Healthy Eating Index (HEI 2005) Scores and More Physical Activity. *Nutrients,* 2014; 6(10): 4389-4403.
- Drewnowski A, Rehm C D. The use of low-calorie sweeteners is associated with self-reported prior intent to lose weight in a representative sample of US adults. *Nutrition & Diabetes.* 2016; 6: e202; doi:10.1038/nutd.2016.9.
- FDI World Dental Federation. The oral health atlas. 2nd edition. 2015. Available online here: http://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/16_c_map_oh2.pdf.
- Gibson S, Drewnowski J, Hill A, Raben B, Tuorila H and Windstrom E. Consensus statement on benefits of low calorie sweeteners. *Nutrition Bulletin* 2014; 39(4): 386-389.
- Gibson SA et al. Low calorie beverage consumption is associated with energy and nutrients intakes and diet quality in British adults. *Nutrients,* 2016; 8(1): 9.
- Magnuson BA, Carakostas MC, Moore NH, Poulos SP, Renwick AG. Biological fate of low calorie sweeteners. *Nutrition reviews,* 2016; 74(11): 670-689.
- Miller PE and Perez V. Low-calorie sweeteners and body weight and composition: a meta-analysis of randomized controlled trials and prospective cohorts. *Am J Clin Nutr* 2014; 100(3): 765-77.
- Park, J.H., Carvalho, G.B., Murphy, K.R., Ehrlich, M.R., Ja W.W. Sucralose Suppresses Food Intake. *Cell Metabolism,* 2017; 25(3): 484-485.
- Peres MA, Sheiham A, Liu P. et al. Sugar consumption and changes in dental caries from childhood to adolescents. *J Dent Research* 2016; 95(4): 388-94 .
- Peters JC, Beck J, Cardel M, et al. The effects of water and non-nutritive sweetened beverages on weight loss and weight maintenance: A randomized clinical trial. *Obesity (Silver Spring)* 2016; 24(2): 297-304.
- Swithers, S. E., & Davidson, T. L. A role for sweet taste: calorie predictive relations in energy regulation by rats. *Behavioral Neuroscience* 2008; 122: 161e173.
- Tordoff MG, Pearson JA, Ellis HT and Poole RL. Does eating good-tasting food influence body weight? *Physiol Behav* 2016 Dec 15; 170: 27-31. doi: 10.1016/j. physbeh.2016.12.013. [Epub ahead of print].
- WHO Guideline: Sugars intake for adults and children. 2015. Available online here: http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars_intake/en/.