

# HOT TOPIC

## Açúcar em alimentos para pets



### Em foco

Embora as pequenas quantidades de açúcares em alimentos para pets desempenhem funções importantes, os tutores desses animais frequentemente encaram o açúcar como um ingrediente que só acrescenta calorias e causa obesidade ou diabetes.<sup>1,2</sup>

O Purina Institute fornece o conhecimento científico para ajudá-lo(a) a assumir o controle e sair na frente em diálogos a respeito de nutrição.

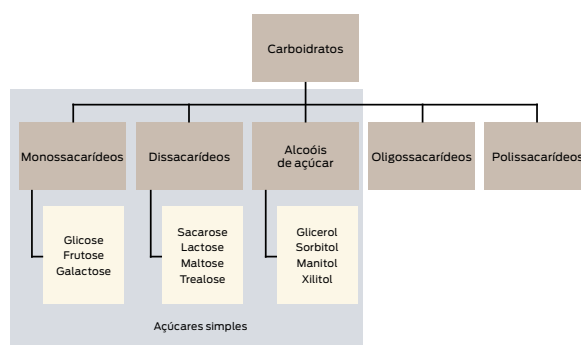
let's  
**takeback**  
the conversation.

Saiba mais sobre o poder da nutrição em  
[www.purinainstitute.com](http://www.purinainstitute.com)

### O que é o açúcar?

Do ponto de vista químico, os açúcares são carboidratos. “Açúcares simples” referem-se aos monossacarídeos (glicose, frutose e galactose), dissacarídeos (sacarose, lactose, maltose) e produtos derivados de monossacarídeos chamados “alcoóis de açúcar” com base em sua estrutura química.

Os açúcares também são componentes naturais de frutas e vegetais (como maçãs ou cenouras) que podem ser usados como ingredientes em alimentos para pets.<sup>3</sup>



## Por que o alimento dos pets contém açúcar?

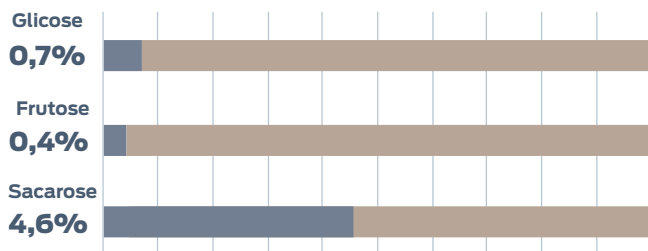
Os açúcares podem ajudar a atender às necessidades energéticas dos pets — necessidades estas que variam de acordo com a idade e o peso, bem como com a fase e o estilo de vida. A glicose, por exemplo, é a principal fonte de energia para as células corporais, enquanto a lactose é fundamental para o desenvolvimento precoce (inicial).<sup>1,2,4</sup> Embora as vias metabólicas possam diferir entre os pets e seres humanos, tanto os cães como os gatos são capazes de metabolizar e utilizar o açúcar contido em alimentos para pets.<sup>5,8,10</sup> Pequenas quantidades de açúcares também podem melhorar a textura, a aparência, o sabor ou a vida útil de alimentos e petiscos para pets.<sup>12,13</sup>

## Qual a quantidade de açúcar presente em alimentos para pets?

Quando encontrados em alimentos para pets, os açúcares constituem uma porcentagem muito pequena do total de energia metabolizável (EM) da dieta. A maioria dos carboidratos em alimentos completos e balanceados para pets provém de oligossacarídeos e polissacarídeos, muitas vezes considerados “carboidratos complexos”.<sup>2</sup> Um estudo comparou os níveis de açúcar e a EM de 32 petiscos para cães e constatou que os níveis mais altos de glicose, frutose e sacarose — em relação ao total de EM — eram de 0,7, 0,4 e 4,6%, respectivamente.<sup>13</sup>

### Análise de açúcares simples em 32 petiscos para cães

Em relação ao total de EM



## Referências

- Archer E. (2018). In defense of sugar: a critique of diet-centrism. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 61(1), 10–19.
- Laflamme, D., Izquierdo, O., Eirmann, L., & Binder, S. (2014). Myths and misperceptions about ingredients used in commercial pet foods. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, 44, 689–698.
- Cummings, J.H., & Stephen, A.M. (2007). Carbohydrate terminology and classification. *European Journal of Clinical Nutrition*, 61, S5–S18.
- Heinze, C.R., Freeman, L. M., Martin, C. R., Power, M. L., & Fascetti, A. J. (2014). Comparison of the nutrient composition of commercial dog milk replacers with that of dog milk. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 244(12)
- Batchelor, D.J., Al-Rammahi, M., Moran, A. W., Brand, J. G., Li, X., Haskins, M., ... Shirazi-Beechey, S.P. (2011). Sodium/glucose cotransporter-1, sweet receptor, and disaccharidase expression in the intestine of the domestic dog and cat: Two species of different dietary habit. *American Journal of Physiology Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 300, R-67–R75.
- Berendt, K.D. (2014). Starch: an alternative energy source for cats. Thesis submitted for MS degree in Anim Sci. University of Alberta. Retrieved September 13, 2018, from <https://era.library.ualberta.ca/files/t494vn79x#WUvOnGjyUk>
- Hewson-Hughes, A.K., Gilham, M.S., Upton, S., Colyer, A., Butterwick, R., & Miller, A.T. (2011). Postprandial glucose and insulin profiles following a glucose-loaded meal in cats and dogs. *British Journal of Nutrition*, 106, S101–S104.
- Hoenig, M. (2014). Carbohydrate metabolism and pathogenesis of diabetes mellitus in dogs and cats. *Progress in Molecular Biology and Translational Science*, 121, 377–412.

## O açúcar não irá deixar o pet obeso e causar diabetes?

Muitas pessoas associam o açúcar presente nos alimentos como a causa de obesidade. Entretanto, o principal fator de risco para obesidade em cães e gatos é a ingestão calórica excessiva.<sup>14,15</sup> Se considerados grama por grama, os açúcares têm menos calorias do que as gorduras ou as proteínas.<sup>9,16</sup> Além disso, a obesidade, e não o açúcar da dieta, é o principal fator de risco para *diabetes mellitus* em cães e gatos.<sup>8,11</sup>



A melhor orientação é manter a condição corporal ideal (4 ou 5 em uma escala de 9 pontos) e restringir os itens alimentares que não são completos nem balanceados para menos de 10% da ingestão calórica total do pet.<sup>14,15</sup>



- Villaverde, C., & Fascetti, A.J. (2014). Macronutrients in feline health. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 44(4), pp. 699–717.
- Washizu, T., Tanaka, A., Sako, T., Washizu, M., & Arai, T. (1999). Comparison of the activities of enzymes related to glycolysis and gluconeogenesis in the liver of dogs and cats. *Research in Veterinary Science*, 67, 205–206.
- Weeth, L.P. (2016). Cats and diabetes mellitus – what’s diet got to do with it? Southern European Veterinary Conference, Granada, Spain. Retrieved from <https://issuu.com/sevc/docs/16028-sevc16-en-low-lowres>
- van Rooijen, C., Bosch, G., van der Poel, A.F.B., Wierenga, P.A., Alexander, L., & Hendriks, W. H. (2013). The Maillard reaction and pet food processing: Effects on nutritive value and pet health. *Nutrition Research Reviews*, 26, 130–148.
- Morelli, G., Fusi, E., Tenti, S., Serva, L., Marchesini, G., Diez, M., & Ricci, R. (2017). Study of ingredients and nutrient composition of commercially available treats for dogs. *Veterinary Record*, 182(12), 351.
- German, A.J. (2016). Obesity prevention and weight maintenance after loss. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, 46, 913–929.
- Linder, D.E., & Parker, V.J. (2016). Dietary aspects of weight management in cats and dogs. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, 46, 869–882.
- Dietary balances, regulation of feedings; obesity and starvation; vitamins and minerals. (2012). In John E Hall, J.E. (Ed.), *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology* (13th Ed, pp. 534–545). Philadelphia: Elsevier.