

Health & Nutrition Sciences

IMPORTÂNCIA DA DIVERSIDADE ALIMENTAR PARA A SAÚDE

Qualidade da Alimentação

Uma dieta de qualidade é uma alimentação variada e equilibrada que inclui nutrientes e energia essenciais para atender às necessidades de uma pessoa (Palma Morales et al., 2022). Como nenhum alimento contém todos os nutrientes, uma dieta variada é uma das várias maneiras de consumir alimentos ricos em nutrientes para uma alimentação saudável e sustentável (Arimond e Deitchler, 2019).



O que é diversidade na alimentação?

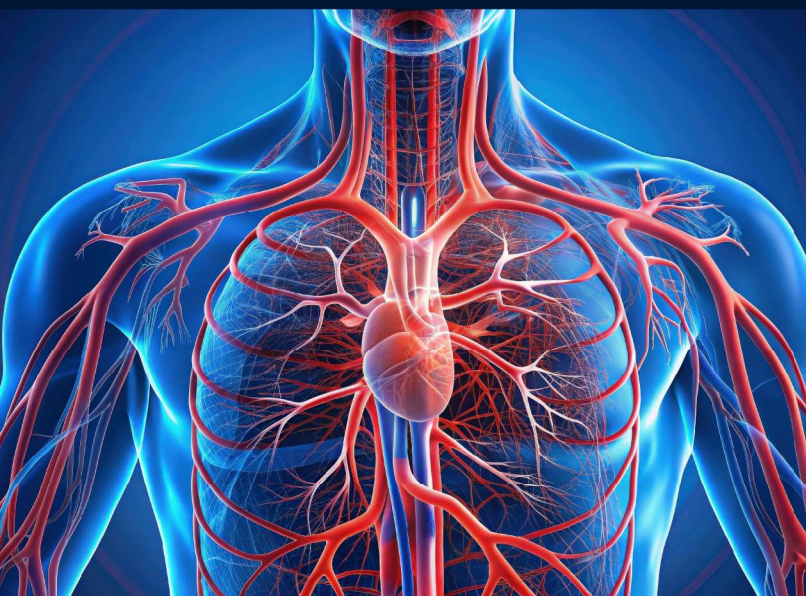
A diversidade alimentar refere-se à inclusão de diferentes grupos de alimentos ou alimentos específicos em um determinado período que pode ser por dia ou por semana (FAO 2013). Uma dieta variada é uma boa fonte de alimentos ricos em macro e micronutrientes que ajudam a prevenir deficiências nutricionais e doenças crônicas não transmissíveis (Dalwood et al. 2020).

Estudos mostraram que comer uma dieta balanceada aumenta a probabilidade de atender às necessidades nutricionais em todas as faixas etárias (Foote et al. 2004, Molani et al., 2023).



BENEFÍCIOS DE UMA ALIMENTAÇÃO VARIADA

Uma dieta balanceada e variada tem diversos benefícios para a saúde já comprovados cientificamente.



SAÚDE CARDIOVASCULAR

Vários alimentos e nutrientes têm sido associados a um menor risco de doença cardiovascular. Por exemplo, aumentar em 30 g/dia o consumo de grãos integrais diminui o risco relativo (RR) de infarto (RR = 0,98; IC 95%: 0,96, 1,00), doença cardíaca coronária (RR = 0,94; IC 95%: 0,92, 0,97) e doença cardiovascular (RR=0,92; 0,88,0,96) (Hu et al., 2023)

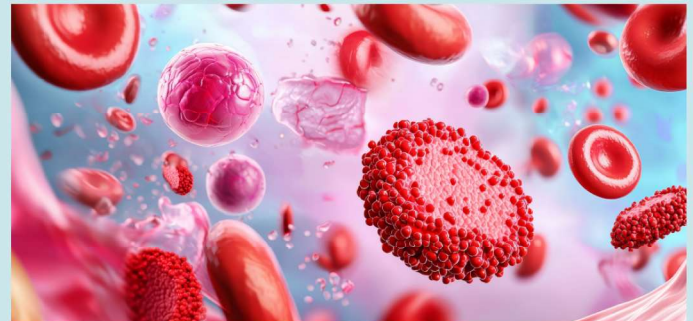
O consumo combinado de 200 g/d de frutas e hortaliças também foi associado a um menor risco de doenças cardiovasculares (RR = 0,97; IC95%: 0,95-0,99), infarto (RR= 0,92; IC95%: 0,90-0,95) e doença coronariana (RR= 0,84; IC95%: 0,90-0,94).

Health & Nutrition Sciences

Especificamente, o consumo de frutas cítricas, maçãs, peras, folhas verdes (por exemplo, alface e espinafre) e vegetais crucíferos (como brócolis e couve) tem uma associação inversa com doenças cardiovasculares e mortalidade por todas as causas (Aune et al., 2016).

Uma revisão de meta-análises descobriu que a alta ingestão de fibras apresentou uma diminuição no risco relativo (RR) de mortalidade por doenças cardiovasculares (RR = 0,77-0,83), incidência de doenças cardiovasculares (RR = 0,72-0,91), doença cardíaca coronária (RR = 0,7-0,93) e infarto (0,83-0,93) em comparação com a baixa ingestão de fibras (McRae MP 2017).

Esses alimentos e nutrientes demonstraram ajudar a reduzir o risco de doenças cardiovasculares, diminuindo o colesterol LDL, melhorando a pressão arterial e a elasticidade vascular e também fornecendo proteção antioxidante e anti-inflamatória. (McRae MP 2017).



PREVENÇÃO DE DIABETES TIPO 2

De acordo com uma recente revisão sistemática de estudos de coorte e ensaios clínicos randomizados, a inclusão de grãos integrais como parte de uma dieta variada contribui para a prevenção do diabetes tipo 2 e controle glicêmico (Ying et al., 2024).

Os resultados da revisão de estudos de coorte mostraram que consumir pelo menos 50 g/d de grãos integrais reduz o risco de diabetes tipo 2 (RR = 0,761, IC 95%: 0,700, 0,828).

Por outro lado, os ensaios clínicos descobriram que o consumo de grãos integrais reduz significativamente a glicemia em jejum e tem um efeito moderado na HbA1C e na resistência à insulina, conforme medido pelo HOMA-IR.

A fibra é um dos principais nutrientes que tem efeito hipoglicêmico. Uma alta ingestão de fibras reduz a incidência de diabetes tipo 2 em 15 a 30%; e o risco é menor com a ingestão de fibras entre 25 e 29 g/d (Reynolds et al., 2019).

Em particular, as beta-glucanas, principalmente na aveia, demonstraram reduzir as concentrações de glicemia pós-prandial e melhorar a sensibilidade à insulina (Paudel et al., 2021).

Health & Nutrition Sciences

SAÚDE INTESTINAL

Um benefício importante da alimentação balanceada é o impacto que ela tem na saúde intestinal, promovendo a diversidade da microbiota intestinal e reduzindo os marcadores inflamatórios, tanto no nível intestinal quanto sistêmico. Quanto mais diversificada a alimentação, mais diversificada é a microbiota intestinal e, portanto, maior é o seu impacto positivo na saúde (Heiman & Greenway 2016).

A fibra, por exemplo, promove a concentração de bactérias benéficas, como *Lactobacillus* e *Bifidobacterium* e diminui a concentração de bactérias patogênicas como *Escherichia coli* e *Clostridia* (Heiman & Greenway 2016).

Manter uma microbiota eubiótica promove não apenas a saúde intestinal, mas também a saúde metabólica abrangente, contribuindo também para a prevenção de doenças cardiovasculares, obesidade e diabetes tipo 2 (Fan & Pedersen 2021, Wilson et al., 2020).

Recomendações práticas para integrar esses tipos alimentos na alimentação

Uma alimentação variada pode ser alcançada com algumas recomendações práticas para os pacientes, sendo o principal objetivo aumentar sua autoeficácia (Kalantzi et al., 2024):



- Incorpore esses alimentos à dieta gradualmente, começando com **pequenas porções** acompanhadas de **alimentos familiares**.
- Motive o paciente a explorar diferentes **formas de preparar** esses alimentos com **sabores atraentes** para ele.
- Inclua uma variedade de alimentos como **lanches fáceis** de preparar.
- Sempre considere adaptar essas recomendações às **necessidades individuais** de cada paciente, bem como às **suas preferências culturais e pessoais**.

Referências:

1. Arimond, M. & Deitchler, M. 2019. Measuring diet quality for women of reproductive age in low-and middle-income countries: Towards new metrics for changing diets. Available at https://www.intake.org/IntakeMeasuringDietQuality_Jan_2019.pdf.
2. Aune, D., Giovannucci, E., Boffetta, P., Fadnes, L. T., Keum, N., Norat, T., ... & Tonstad, S. (2017). Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality—a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *International Journal of Epidemiology*, 46(3), 1029-1056. doi:10.1093/ije/dyw319
3. Dalwood, P., Marshall, S., Burrows, T.L. et al. Diet quality indices and their associations with health-related outcomes in children and adolescents: an updated systematic review. *Nutr J* 19, 118 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12937-020-00632-x>.
4. Fan Y, Pedersen O. (2021). Gut microbiota in human metabolic health and disease. *Nature Reviews Microbiology*, 19, 55–71. doi: 10.1038/s41579-020-0433-9.
5. Foote J.A., Murphy S.P., Wilkens L.R., Basiotis P.P., Carlson A. (2004). Dietary Variety Increases the Probability of Nutrient Adequacy among Adults. *Journal of Nutrition*, 134,1779–1785. doi: 10.1093/jn/134.7.1779.
6. Heiman ML, Greenway FL. (2016). A healthy gastrointestinal microbiome is dependent on dietary diversity. *Molecular Metabolism*. 5,5(5),317-320. doi: 10.1016/j.molmet.2016.02.005.
7. Hu H, Zhao Y, Feng Y, Yang X, Li Y, Wu Y, Yuan L, Zhang J, Li T, Huang H, Li X, Zhang M, Sun L, Hu D. (2023). Consumption of whole grains and refined grains and associated risk of cardiovascular disease events and all-cause mortality: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *American Journal Clinical Nutrition*, 117(1),149-159. doi: 10.1016/j.ajcnut.2022.10.010.
8. Kalantzi V, Tsiampalis T, Kouvari M, Belitsi V, Zairis A, Migdanis A, et al. (2024). Exploring the Role of Self-Efficacy in Maintaining Healthy Lifestyle Habits among Patients with Cardiometabolic Diseases: Findings from the Multi-Center IACT Cross-Sectional Study. *Life*, 14(6),736. doi: 10.3390/life14060736.
9. McRae MP. (2017). Dietary Fiber Is Beneficial for the Prevention of Cardiovascular Disease: An Umbrella Review of Meta-analyses. *Journal of Chiropractic Medicine*, 16(4):289-299. doi: 10.1016/j.jcm.2017.05.005.
10. Molani-Gol, R., Kheirouri, S. & Allizadeh, M. (2023). Does the high dietary diversity score predict dietary micronutrients adequacy in children under 5 years old? A systematic review. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 42, 2. <https://doi.org/10.1186/s41043-022-00337-3>.
11. Palma-Morales M, Mateos A, Rodríguez J, Casuso RA, Huertas JR. Food made us human: Recent genetic variability and its relevance to the current distribution of macronutrients. *Nutrition*. 2022 Sep;101:111702. doi: 10.1016/j.nut.2022.111702.
12. Paudel D, Dhungana B, Caffè M, Krishnan P. (2021) A Review of Health-Beneficial Properties of Oats. *Foods*, 10(11):2591. doi: 10.3390/foods10112591.
13. Reynolds, A., Mann, J., Cummings, J., Winter, N., Mete, E., & Te Morenga, L. (2019). Carbohydrate quality and human health: a series of systematic reviews and meta-analyses. *The Lancet*, 393(10170), 434-445. doi:10.1016/S0140-6736(18)31809-9.
14. Tangestani H, Emamat H, Ghalandari H, Shab-Bidar S. (2020). Whole Grains, Dietary Fibers and the Human Gut Microbiota: A Systematic Review of Existing Literature. *Recent Patents on Food, Nutrition & Agriculture*, 11(3),235-248. doi: 10.2174/2212798411666200316152252.
15. Wilson AS, Koller KR, Ramaboli MC et al. (2020). Diet and the Human Gut Microbiome: An International Review. *Digestive Diseases Sciences*, 65, 723–740. <https://doi.org/10.1007/s10620-020-06112-w>.
16. Ying T, Zheng J, Kan J, Li W, Xue K, Du J, Liu Y, He G. (2024). Effects of whole grains on glycemic control: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies and randomized controlled trials. *Nutrition Journal*, 23(1),47. doi: 10.1186/s12937-024-00952-2.