

CARBOIDRATOS DE ALTO ÍNDICE GLICÊMICO X CARBOIDRATOS DE BAIXO ÍNDICE GLICÊMICO

Matheus Henrique da Silva Alvarenga, Andréa Osako Kudo, Bianca Pereira da Silva, Daniela Santos Silva, Thelmo Monteiro Rollin de Oliveira.

Colégio Técnico "Antônio Teixeira Fernandes", Rua Paraibuna, 78. Jardim São Dimas - 12245-020 - São José dos Campos - SP, Brasil, mhenriquealvarenga33@gmail.com, andreaosakokudo@gmail.com, biapsilva290406@gmail.com, danielas@univap.br, thelmo@univap.br.

Resumo

O artigo visa diferenciar os carboidratos de alto índice glicêmico daqueles considerados de baixo índice glicêmico, elucidando como eles afetam e atuam no organismo humano. Entender a diferença entre os tipos de carboidratos é crucial para compreender as diversas dietas e conseqüentemente, qual melhor se adequa ao perfil daqueles que sofrem de obesidade ou diabetes. A pesquisa foi realizada a partir de revistas científicas, periódicos e artigos científicos. Após realizar a pesquisa de campo, ficou explícito que ainda há poucas pessoas que têm conhecimento acerca dos benefícios que certos tipos de carboidratos oferecem no combate à algumas doenças crônicas, como por exemplo a diabetes. Dessa forma, foi possível constatar que a falta de conhecimento sobre esse assunto é um potencial agravador do aumento do número de pessoas portadoras de doenças crônicas.

Palavras-chave: Carboidratos. Índice glicêmico. Emagrecimento. Glicemia. Diabetes.

Curso: Ensino médio concomitante ao curso técnico em Análises Clínicas.

Introdução

Quando a glicose é elevada rapidamente pode-se dizer que o alimento é de alto índice glicêmico (forma de medida dos efeitos alimentícios na glicose sanguínea), enquanto os alimentos de baixo IG produzem pequenas variações nos níveis de glicose sanguínea. (ALTENBURG *et al.*, 2007). O ganho de peso está diretamente associado à insulina, que tem como principais funções promover a captação de glicose nos tecidos e o armazenamento de gordura e glicogênio, uma vez que o consumo de carboidratos pode ser considerado o principal estímulo fisiológico para a secreção do hormônio, levando a um ganho de peso significativo. Portanto, as dietas ricas em carboidratos são aquelas que mais promovem a secreção de insulina, já que esta consome a energia ganha para armazenar gordura no tecido adiposo e não para realizar a oxidação, estimulando o acúmulo de gordura e conseqüentemente a obesidade (LUDWIG E EBBELING, 2018, p. 1098-1103 *apud* ARAUJO *et al.*, 2022, p. 200-216). Xavier (2017) ainda afirma que dietas como a *Low Carb* são eficazes quando se trata de perda da massa gorda, contribuindo também para uma melhora do perfil lipídico, aumento do HDL, diminuição dos triglicérides e alguns parâmetros de risco cardiovascular.

O tema do artigo é relevante pois através desses conhecimentos as pessoas podem se informar melhor acerca dos efeitos dos carboidratos de baixo e alto índice glicêmico no organismo, resultando em uma melhor e mais eficaz prevenção e controle de doenças crônicas. Ademais, aqueles que praticam exercícios físicos podem aprimorar seus conhecimentos sobre desempenho e energia.

O artigo foi realizado com base em pesquisa bibliográfica em periódicos, artigos e revistas científicas. Foi utilizada também uma aplicação do Google a fim de coletar dados relevantes para o estudo por meio de um formulário.

Os objetivos pretendidos são: destacar os potenciais implicações desses achados na promoção da saúde e no manejo do peso corporal.

Metodologia

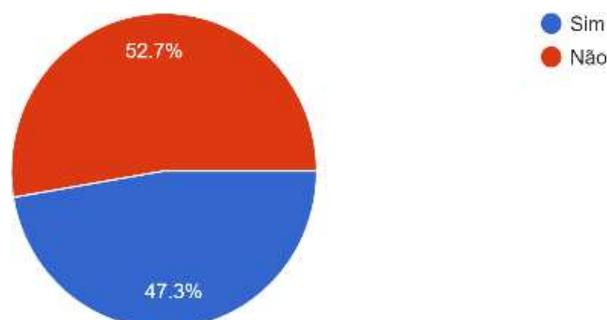
O presente artigo foi desenvolvido a partir de uma pesquisa na qual 112 pessoas, de forma anônima para respeitar a ética e preservar a privacidade, aceitaram responder um questionário on-line com perguntas relevantes para o enriquecimento do conteúdo do artigo. O questionário foi

elaborado através de uma aplicação do Google de gerenciamento de pesquisas conhecida como “Google Forms”. Periódicos, revistas e artigos científicos também foram utilizados para o embasamento mais concreto do trabalho.

Resultados

De acordo com os resultados da plataforma “Google Forms”, foi questionado se era de conhecimento comum que a ingestão de diferentes tipos de carboidratos são capazes de combater doenças metabólicas.

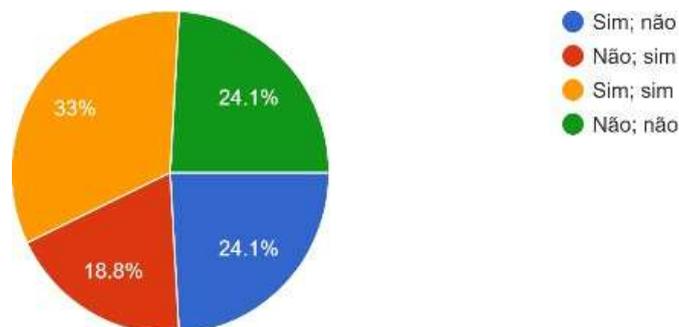
Gráfico 1 – Gráfico de conhecimento público sobre carboidratos



Fonte: Os autores, 2024.

Os resultados do gráfico apontam que a maioria das pessoas desconheciam que vários tipos de carboidratos com diferentes índices glicêmicos podem ajudar no combate à certas doenças crônicas.

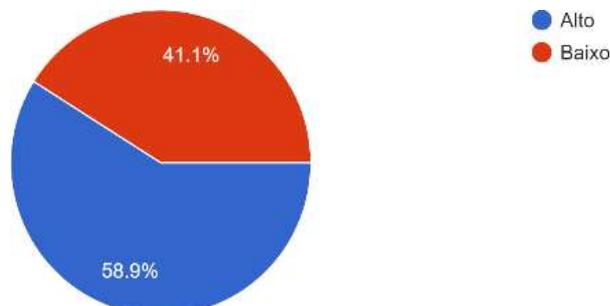
Gráfico 2 - Gráfico de saciedade de alimentos de diferentes índices glicêmicos



Fonte: Fonte: Os autores, 2024.

A grande maioria respondeu que sente uma diferença da saciedade entre os alimentos de baixo índice glicêmico frente aos alimentos de alto índice glicêmico. Mostrando resultados parecidos com os estudos de Altenburg *et al.*, (2007), que disse que há maior saciedade entre os alimentos de baixo índice glicêmico e maior palatabilidade nos alimentos de alto índice glicêmico.

Gráfico 3 - Gráfico de disposição nas atividades físicas após a ingestão dos diferentes tipos de índices glicêmicos.



Fonte: Os autores, 2024.

O gráfico mostra que a grande maioria de pessoas sente uma maior disposição no treino após ingerir alimentos de alto índice glicêmico. Percebe-se semelhanças com o estudo de Faria *et al.*, (2011) onde foi analisado o índice glicêmicos em exercícios físicos, onde os praticantes dos exercícios tiveram níveis mais elevados de picos glicêmicos com alimentos de alto índice.

Discussão

Há uma percepção de que os diferentes índices glicêmicos podem ser resumidos de formas rasas, dizendo que alimentos gordurosos e industrializados são de alto índice glicêmico e alimentos saudáveis, ricos em proteínas e vitaminas, são de baixo índice glicêmico. Contudo, essa é uma visão simplista sobre um assunto de âmbito mais complexo.

Segundo os estudos de Foster-Powell *et al.* (2002) alimentos considerados saudáveis como batata cozida, arroz integral e pão integral possuem um alto índice glicêmico, enquanto o próprio chocolate, considerado um grande mal responsável por obesidades e diabetes, possui um baixo índice glicêmico. A grande questão é que os diferentes tipos glicêmicos não se diferenciam por suas propriedades mas sim, por suas capacidades de atuação. Alimentos de alto índice glicêmico elevam os níveis glicêmicos rapidamente (SILVA *et al.*, 2009), enquanto alimentos de baixo índice glicêmico, segundo a *American Diabetes Association (ADA)* são aqueles que aumentam os níveis de açúcar de forma gradual.

Os diferentes tipos glicêmicos também provocam estímulos e sensações diferentes, alimentos de alto índice glicêmico possuem uma grande palatabilidade, frente aos alimentos de baixo índice glicêmico que promovem valores maiores de saciedade (ALTENBURG *et al.*, 2007). Além disso, os resultados obtidos através da metodologia mostram que a grande maioria das pessoas sentem um maior apetite após ingerir alimentos de alto índice glicêmico, enquanto essa mesma maioria sentem uma redução no apetite após ingerir alimentos de baixo índice glicêmico, contrastando mais uma vez a questão da palatabilidade e da saciedade (ALTENBURG *et al.*, 2007). Ademais, os estudos também revelam que há maior disposição para atividades físicas ao ingerir alimentos de alto índice glicêmico, mostrando como atua o pico e a elevação glicêmica desses alimentos, lembrando os estudos de Faria *et al.*, (2011) onde no grupo de praticantes de atividades físicas houve uma maior elevação glicêmica em alimentos de alto índice, contrário aos alimentos de baixo índice.

Conclusão

Fica nítido que os alimentos de baixo índice glicêmico e alto índice glicêmico se diferem na forma em como elevam a glicemia, sendo os de alto índice aqueles que elevam a glicemia rapidamente, enquanto os de baixo índice elevam de forma gradual, dando ênfase também nas suas atuações na saciedade, palatabilidade, disposição em exercícios físicos e potenciais implicações desses achados na promoção da saúde e no manejo do peso corporal. É importante também procurar sempre uma dieta equilibrada, visto que uma dieta rica em carboidratos estimula o acúmulo de gordura (LUDWIG E EBBELING, 2018, p. 1098-1103 *apud* ARAUJO *et al.*, 2022, p. 200-216), enquanto dietas com

menores porcentagens de carboidratos criam ambientes propícios ao emagrecimento segundo Araújo *et al* (2022).

Referências

ARAUJO, F.M.L; SILVA, L.R.B; SOUZA, M.L.R. Modulação dos níveis de insulina pelo consumo de carboidratos e os efeitos no tecido adiposo durante o emagrecimento: uma revisão. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. São Paulo, v.16. n.100. p.200-216. Jan./Fev.2022. INSS 1981-9919. Versão Eletrônica. www.rbone.com.br. Disponível em: <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1967>. Acesso em: 18/05/2024.

ALTENBURG, M.A; BATISTA, S. M. M; DAMIAN, C; TEIXEIRA, E. Avaliação da resposta glicêmica, saciedade e palatabilidade após o consumo de dietas de alto e baixo índice glicêmico. **Alim. Nutr.** ISSN 0103-4235 , Araraquara v.18, n.3, p. 315-323, jul./set. 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/49599759_AVALIACAO_DA_RESPOSTA_GLICEMICA_SACIEDADE_E_PALATABILIDADE_APOS_O_CONSUMO_DE_DIETAS_DE_ALTO_E_BAIXO_INDICE_GLICEMICO. Acesso em: 08/05/2024.

FARIA, V. C; CAZAL, M. M; CABRAL, C. A. C; MARINS, J. C .B. Influência do índice glicêmico na glicemia em exercício físico aeróbico. *Motriz*, Rio Claro, v.17 n.3, p.395-405, jul./set. 2011. **SCIELO**. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/motriz/a/Ycch8thL54cbHswvk68G66t/>>. Acesso em: 08/05/2024.

SILVA, F. M; STEEMBURGO, T; AZEVEDO, M. J; MELLO, V. D. Papel do índice glicêmico e da carga glicêmica na prevenção e no controle metabólico de pacientes com diabetes melito tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**. 2009;53/5. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abem/a/WTmpx45wK8qrY7hLJF4PTSx/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 15/05/2024.

SILVA, F. M; MELLO, V. D. F. Índice glicêmico e carga glicêmica no manejo do diabetes melito. **Rev. HCPA**. 2006; 26(2);73-81. 2006. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/23561>>. Acesso em 15/05/2024.

XAVIER, S. C. Dietas pobres em hidratos de carbono na perda de peso corporal. **Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto**, 2017.

FOSTER-POWELL, Kaye; HOLT, Susanna HA; BRAND-MILLER, Janette C. **International table of glycemic indeks and glyceemic load values**: 2002. 2002. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7222667/mod_resource/content/1/TabelaInternIndiceGlicemi co2002-AulaCarb.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2024.