

Papel do açúcar no processo inflamatório: uma revisão

Barbosa, J. F. K.^{*1}, Brinholi, A. V. M¹., Gom, K. E. G¹., Belloto, M. V. T¹.

¹União das faculdades dos Grandes Lagos, Faculdade de Medicina, Unilago,

SJRP, SP, Brasil

E-mail: JoaoBarbosa1612@gmail.com

Palavras-chave: Açúcar, Processo, Inflamação

Introdução

O açúcar é extremamente consumido em nossa sociedade. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, OMS, o brasileiro consome em média 50% a mais de açúcar do que o recomendado¹, o que demonstra um problema eminente a vista. Portanto, devido a esse grande consumo sem controle surgem os processos inflamatórios, geralmente aparecendo como inflamação aguda, que tem como características alterações vasculares, rubor, calor, dor, perda de função, dentre outros. Os níveis excessivos de açúcar no organismo tem relação com a inflamação devido a capacidade que o açúcar tem em elevar os níveis de substâncias pró inflamatórias no sangue². Alguns exemplos dessas substancias influenciadas pelo excesso do açúcar são a proteína C reativa e os leucócitos. O processo que associa o açúcar com a inflamação é conhecido como glicação, e, será discutida ao decorrer do estudo. Além desses mecanismos alguns outros causados pelo alto nível de açúcar também estão relacionados a inflamação. As dores decorrentes da inflamação podem crescer com o tempo, passando à prejudicar e comprometer a vida dos indivíduos que convivem com este quadro.

Resultados e Discussão

O principal propósito deste estudo reside na investigação e esclarecimento sobre o papel do consumo exagerado do açúcar nos processos

inflamatórios do corpo humano. Este trabalho consiste em uma revisão narrativa de literaturas. Os métodos utilizados para a elaboração, foram estudos e pesquisas abrangentes baseado em 7 bibliografias, incluindo artigos e livros³, visando analisar e esclarecer os impactos do açúcar nos processos inflamatórios do corpo, com foco em elucidar os mecanismos bioquímicos e fisiológicos induzidos pelo açúcar que possam desencadear ou amplificar inflamações. A plena compreensão desses fatores, é indispensável para promover um estilo de dieta mais saudável, assim como o planejamento de tratamento e prevenção de condições relacionadas ao açúcar e inflamação⁴. Por isso, foram utilizados critérios de inclusão baseados em materiais e dados concretos sobre o tema, aqueles que não apresentaram informações com a clareza necessária não foram utilizados na metodologia desse artigo. Além da inflamação, o açúcar está diretamente relacionado a problemas, cardiovasculares e de obesidade⁴. O excesso de açúcar no organismo eleva os níveis de substancias pró-inflamatórias no sangue. As células e tecidos do corpo podem ser danificadas pelo excesso de açúcar que pode desencadear uma resposta inflamatória. Além de causar danos aos tecidos, sua alta concentração no sangue pode aumentar de maneira considerável na produção de citocinas inflamatórias como a (Interleucina-6)⁵. Um outro mecanismo inflamatório importante causado

pelo açúcar é a alteração dos micro-organismos normais na região intestinal, podendo acarretar inflamação sistêmica. A proteína C reativa tem sua produção no fígado em resposta a uma inflamação, que indica um processo inflamatório em andamento⁵. Por isso, O excesso de açúcar pode aumentar a quantidade dessas proteínas na corrente sanguínea de um indivíduo saudável e de um indivíduo que apresenta doenças crônicas, como obesidade e vários tipos de doenças cardíacas. Isso ocorre pois a proteína C reativa é induzida por citocinas inflamatórias, e, como já citado, o excesso de açúcar pode acarretar no aumento da produção de algumas dessas citocinas como a IL-6. O processo de glicação consiste na ligação de uma molécula de açúcar a uma proteína, gerando uma molécula nova conhecida como AGE, (produto final de glicação avançada) que podem levar a uma série de complicações⁶. Eles podem inibir a função de células imunológicas acarretando numa inflamação exagerada, podem fazer com células inflamatórias se juntem as paredes das artérias e veias causando a inflamação desses vasos e, além desses problemas relacionados a inflamação, podem também causar transtornos na função de células beta do pâncreas induzindo a diabetes, e também contribuir para doenças neurodegenerativas como Parkinson e se acumular nas paredes das artérias podendo desencadear aterosclerose⁷.

Conclusões

Por fim, ao longo desse trabalho, foram constatados muitos efeitos maléficos que o açúcar pode gerar no organismo, envolvendo processos inflamatórios que também podem estar relacionados a problemas cardiovasculares, obesidade e outros problemas. Devido ao seu grande consumo ao redor do mundo, o açúcar em excesso é um dos maiores vilões do cotidiano humano, o mesmo está presente

em alimentos que são muito consumidos em todo o planeta. Por isso, é necessário que o consumo do açúcar seja reduzido em nossa sociedade, em prol da saúde e melhor qualidade de vida dos indivíduos. Esse trabalho mostra e deixa evidente que o açúcar traz vários malefícios e que precisa ser substituído por outro produto mais saudável e, também, deve ter seu consumo excessivo desestimulado.

Referências

- 1.Coutinho, Daniele. Brasileiros consomem 50% a mais de açúcar do que o recomendando pela OMS. Eshoje.com.br, 27/11/2018. Disponível em: <https://eshoje.com.br/2018/11/brasileiros-consumem-50-a-mais-de-acucar-do-que-o-recomendado-pela-oms/>. Acesso em 25/09/2023
- 2.Brown, Mary Jane. O Açúcar Causa Inflamação. Nosso foco.eco.br, 13 de junho de 2023. Disponível em: <https://nossofoco.eco.br/saude/o-acucar-causa-inflamacao-no-corpo/>. Acesso em 25/09/2023.
- 3.Kumar, Vinay; Aster, Jon C; Abbas, Abul K.. Robbins & Cotran. Patologia; bases patológicas das doenças. 9.º Edição. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2021.
- 4.Golbert, Airton. Comer Muito Açúcar Pode Causar Inflamação, Que Aumenta O Risco De Doenças. Viva Bem/Uol, 28/08/2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/ingestao-excessiva-de-acucar/>. Acesso em 25/09/2023.
- 5.Otsuzi, Rafael Vinícius. Existe Açúcar Saudável? Descubra Os Tipos De Açúcar E Seus Impactos Na Saúde!. Medicina Ribeirão 14/04/2023. Disponível em: <https://medicina.ribeirao.br/2023/04/14/existe-acucar-saudavel-descubra-os-tipos-de-acucar-e-seus-impactos-na-saude/>. Acesso em 25/09/2023.
- 6.Castro, Rita De Cássia Borges. O Que São Os Produtos De Glicação Avançada E Quais As Implicações Para A Saúde?. Nutritotal 19/10/2012. Disponível em: <https://nutritotal.com.br/pro/o-que-sao-os-produtos-de-glicacao-avancada-e-quais-as-implicacoes-para-a-saude/>. Acesso em 25/09/2023.
- 7.Produtos De Glicação E Como Afetam Nossa Saúde. 11/02/2021. Disponível em: <https://activepharmaceutica.com.br/blog/o-que-sao-produtos-de-glicacao-e-como-afetam-a-nossa-saude/>. Acesso em 25/09/2023