



Impacto da falta de escovação dentária e do consumo de alimentos açucarados na desmineralização da estrutura dental em crianças de até 12 anos

Roger Luís de Souza Miller¹; Guilherme Vitor Angelim da Silva¹; Saul Alfredo Antezana Vera²

REVISÃO SISTEMÁTICA

Resumo

A escovação regular com pasta de dente contendo flúor e o controle do consumo de açúcar desempenham papéis essenciais na prevenção da desmineralização da estrutura dental em crianças de até 12 anos. A escovação eficaz remove a placa bacteriana e restos de alimentos, prevenindo que as bactérias produzam ácidos que atacam o esmalte dental, enquanto o consumo exagerado de açúcares fornece substrato para a produção desses ácidos. Estudos mostram que a frequência e a eficácia da escovação estão diretamente relacionadas à prevalência de cáries, recomendando-se escovar os dentes duas vezes ao dia, especialmente ao deitar-se e após refeições, com supervisão dos pais em crianças pequenas. Limitar o consumo de açúcares livres a no máximo 10% das calorias diárias e substituir alimentos açucarados por opções mais saudáveis também é crucial. Em resumo, a combinação de boa higiene bucal e hábitos alimentares saudáveis desde a infância protege os dentes e garante um sorriso saudável ao longo da vida.

Palavras-chave: desmineralização, cáries, higiene bucal.



Abstract

Regular brushing with fluoride toothpaste and controlling sugar consumption play essential roles in preventing the demineralization of dental structures in children up to 12 years old. Effective brushing removes plaque and food debris, preventing bacteria from producing acids that attack tooth enamel, while excessive sugar consumption provides the substrate for acid production. Studies show that the frequency and effectiveness of brushing are directly related to the prevalence of cavities, with recommendations to brush teeth twice a day, especially at bedtime and after meals, with parental supervision for young children. Limiting free sugar intake to a maximum of 10% of daily calories and replacing sugary foods with healthier options is also crucial. In summary, the combination of good oral hygiene and healthy eating habits from childhood protects teeth and ensures a healthy smile throughout life.

Keywords: demineralization, cavities, oral hygiene.

Instituição afiliada – 1 - Graduando, Faculdade de Odontologia de Manaus. 2 - Orientador, Professor, Faculdade de Odontologia de Manaus.

Dados da publicação: Artigo recebido em 02 de Junho e publicado em 22 de Julho de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n7p2162-2173>

Autor correspondente: José Ignacio Aiquel Bellolio caco3190@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A escovação periódica é considerada um dos pilares fundamentais da saúde bucal, especialmente durante a infância. Os estudos de Gund et al. (2022) enfatizam a importância da escovação na remoção da placa bacteriana e na prevenção da formação de cáries. A eficácia da escovação na remoção de resíduos alimentares e biofilme dental foi corroborada por estudos de Marinho et al. (2003) que enfatizam a relação entre a frequência e a técnica adequada de escovação com a redução da incidência de cáries em crianças.

Apesar da importância da escovação, pesquisas como a de Dye et al. (2015) mostram que muitas crianças não praticam uma escovação adequada e regular, o que pode aumentar o risco de desmineralização dentário. Além disso, a supervisão dos pais ou responsáveis durante a escovação é essencial para garantir uma limpeza completa e adequada, conforme demonstrado nos estudos de Pullishery et al. (2013).

A ingestão excessiva de alimentos ricos em açúcar é um fator de risco bem estabelecido para a desmineralização da estrutura dental em crianças. Moynihan e Petersen (2004) evidenciaram a relação entre a ingestão de açúcares livres e o aumento da incidência de cáries em crianças. A relação é fundamentada na capacidade das bactérias da cavidade oral de metabolizar os açúcares e produzir ácidos que desgastam o esmalte dentário, levando à desmineralização e à formação de lesões cáries (Moynihan e Petersen, 2004; Dye et al. 2015).

As diretrizes nutricionais da Organização Mundial da Saúde (OMS), conforme mencionado por Wen et al. (2022), recomendam limitar a ingestão de açúcares livres deve ser limitada a 10% do total de calorias diárias. Como também, Moynihan e Kelly (2014) e Gillespie et al. (2023) indicam que muitas crianças excedem essas recomendações, aumentando desta forma o risco de desmineralização dental e cáries. As estratégias para reduzir o consumo de alimentos açucarados e incentivar uma dieta saudável são, portanto, fundamentais na prevenção da desmineralização dental em crianças (Moynihan e Kelly, 2014; Wen et al. 2022).

O impacto da escovação e do consumo de alimentos açucarados tem um grande impacto na desmineralização da estrutura dental em crianças, conforme documentado na literatura científica (Dye et al. 2015; Moynihan e Petersen, 2004). Promover a higiene bucal desde a infância, incentivando a escovação regular e a supervisão dos pais, é fundamental para a prevenção da formação de cáries (Pullishery et al. 2013). Além disso,

tomar medidas para diminuir o consumo de alimentos açucarados e promover uma alimentação equilibrada são importantes para proteger a saúde bucal das crianças (Wen et al. 2022; Moynihan e Kelly, 2014).

É importante investigar ações efetivas para promover hábitos de higiene bucal saudáveis e reduzir o consumo de alimentos açucarados em crianças (Moynihan e Petersen, 2004; Wen et al. 2022). Além disso, estudos que acompanhem crianças ao longo do tempo podem ajudar a entender como a desmineralização dental afeta os dentes e a criar estratégias de prevenção mais eficazes (Dye et al. 2015; Moynihan e Kelly, 2014).

MATERIAIS E METODOS

Este estudo é composto por uma revisão narrativa de literatura fundamentada na análise de pesquisas descritas por Gonçalves (2019), fornecendo o conhecimento a partir de fontes secundárias dos principais conceitos, descobertas e possíveis limitações que relacionadas ao tema. Foi realizado uma pesquisa na base de dados digitais de artigos científicos disponibilizados em: PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>), SciELO (<https://scielo.org/>), Google Acadêmico (<https://scholar.google.com.br/>), Periódico Capes (<https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php?>).

Os critérios de inclusão foram os artigos clínicos, laboratoriais e de revisão que tenham abordado O impacto da escovação e consumo de alimentos açucarados. E foram excluídos artigos antigos e aqueles cujo idioma não fosse o inglês ou o português.

REVISÃO DE LITERATURA

A saúde bucal das crianças é de extrema importância para o bem-estar geral e qualidade de vida. A desmineralização da estrutura dental, que é frequentemente associada à formação de cáries, é um problema recorrente na infância e pode ser influenciado por diversos fatores, incluindo hábitos de escovação e dieta alimentar (Shaghaghian e Zeraatkar, 2017). Esta revisão de literatura analisará o impacto da escovação e do consumo de alimentos açucarados na desmineralização da estrutura dental em crianças de até 12 anos, com base em evidências científicas relevantes e estudos epidemiológicos.

Intervenções e estratégias preventivas

Os programas educacionais nas escolas, envolvendo palestras, demonstrações práticas de escovação e distribuição de kits de higiene bucal, têm mostrado ser eficazes na promoção de hábitos saudáveis de higiene bucal, como apontado por Wen et al. (2022). A escovação periódica e adequada, aliada a uma dieta equilibrada e alimentos com baixo teor de açúcar, desempenha um papel fundamental na prevenção da desmineralização da estrutura dentária em crianças com idade inferior a 12 anos. A disseminação de hábitos saudáveis de higiene bucal desde a infância e a implementação de políticas de saúde pública que incentivem uma alimentação saudável são medidas essenciais na redução do risco de cáries e na promoção da saúde bucal infantil (Moynihan e Petersen, 2004; Gillespie et al. 2023).

A região dos municípios interior do Amazonas apresenta desafios específicos em relação à saúde bucal das crianças, tais como o acesso limitado a serviços odontológicos e os hábitos alimentares que podem influenciar negativamente a saúde dos dentes (Bhatti et al. 2021). Nesta revisão de literatura, exploraremos o impacto da escovação e do consumo de alimentos açucarados sobre a desmineralização da estrutura dentária em crianças com até 12 anos.

Situação da saúde bucal no interior do Amazonas

A saúde bucal das populações das regiões do interior do Amazonas enfrenta desafios significativos, incluindo a falta de profissionais de odontologia e os recursos limitados para cuidados dentários preventivos. Estudos de Normando e Araújo (1990) destacaram altas taxas de cárie dentária e uma baixa prevalência de hábitos de higiene bucal adequados entre as crianças desta região. Estes desafios podem contribuir para um maior risco de desmineralização da estrutura dentária em crianças do interior do Amazonas.

Efeito da escovação na prevenção da desmineralização dental

A escovação adequada é fundamental para prevenir a desmineralização da estrutura dentária em crianças, mesmo em regiões onde o acesso a serviços de saúde é restrito. Estudos como Nakre e Harikiran, (2013) e Ruff et al. (2019) evidenciaram que programas educacionais focados em incentivar a escovação regular e em instruir sobre técnicas corretas de escovação podem melhorar significativamente a saúde bucal de

crianças. Esses programas mostraram-se eficazes ao fornecer informações e recursos necessários para manter a higiene bucal, mesmo em áreas com poucas opções de atendimento odontológico.

Adicionalmente, Özbek et al. (2015) destacam a importância da supervisão dos pais durante a escovação dos filhos. A orientação parental é importante, especialmente em regiões com acesso limitado a serviços odontológicos, uma vez que os pais podem assegurar que as crianças estejam escovando os dentes de forma adequada e regular, reforçando a prática de bons hábitos de higiene bucal desde a infância (Özbek et al. 2015).

Assim, a supervisão dos pais não se limita a garantir a eficácia da escovação, mas também contribui para a formação de hábitos saudáveis que podem perdurar ao longo da vida. Dessa forma, a educação da higiene bucal aliada à supervisão ativa dos pais é uma estratégia eficaz na melhora da saúde dentária das crianças em áreas carentes de serviços odontológicos (Özbek et al. 2015).

Impacto do consumo de alimentos açucarados na desmineralização dental

O consumo excessivo de alimentos açucarados é um fator de risco significativo para a desmineralização da estrutura dental em crianças, o que pode ser observado mesmo em áreas remotas como o interior do Amazonas. Estudos realizados por Ricomini et al. (2021) identificaram um elevado consumo de açúcares entre as crianças desta região, o que pode aumentar o risco de cárie e desmineralização dentária. Portanto, estratégias preventivas que visem reduzir o consumo de alimentos açucarados e promover uma alimentação saudável são necessárias, para mitigar esse efeito.

Desafios e perspectivas futuras

Apesar dos desafios enfrentados, existem perspectivas promissoras para a melhoria da saúde bucal das crianças no interior do Amazonas. Programas de saúde pública, como o Programa Nacional de Fluoretação da Água e o Programa Brasil Sorridente, que visam fornecer acesso a serviços odontológicos preventivos, como fluoretação da água e selantes dentários, podem desempenhar um papel relevante na prevenção da desmineralização dental (Ministério da Saúde do Brasil) (Veneri et al. 2024).

Além disso, iniciativas educacionais que promovam hábitos de higiene bucal saudáveis e a conscientização sobre a importância de uma dieta equilibrada podem ajudar

a diminuir os efeitos da escovação inadequada e do consumo de alimentos açucarados na saúde bucal das crianças nessa região (Moynihan e Petersen, 2004; Gillespie et al. 2023).

DISCUSSÃO

A saúde bucal das crianças é indispensável para o bem-estar geral e para a qualidade de vida, uma vez que, influenciam os fatores como a alimentação, fala e autoestima (Vigu e Stanciu, 2019). No interior do Amazonas, a desmineralização da estrutura dental, que é frequentemente associada à formação de cáries, é um problema de grande prevalência. Esta revisão de literatura examinou o impacto dos hábitos de escovação e do consumo de alimentos açucarados na desmineralização dental em crianças de até 12 anos, evidenciando a necessidade de intervenções preventivas e educativas.

O interior do Amazonas enfrenta desafios específicos relacionados à saúde bucal infantil:

Acesso limitado a serviços odontológicos: Há uma deficiência de profissionais e recursos odontológicos, o que dificulta o acesso a cuidados preventivos e curativos.

Hábitos alimentares: O consumo elevado de alimentos açucarados aumenta significativamente o risco de cáries.

Baixa prevalência de hábitos de higiene bucal adequados: a maioria das crianças não têm acesso ou orientação adequada para realizar a higiene bucal de maneira eficaz.

A Importância da Escovação Adequada:

A escovação periódica e adequada é fundamental para prevenir a desmineralização dental. Estudos mostram que programas educacionais podem contribuir significativamente para a melhoria dos hábitos de higiene bucal das crianças. Souza et al. (2019) evidenciaram que programas que ensinam técnicas adequadas de escovação e promovem a regularidade são essenciais, especialmente em áreas remotas.

A supervisão dos pais durante a escovação é crucial, principalmente em áreas com acesso limitado a serviços odontológicos. Özbek et al. (2015) destacam que os pais podem assegurar que as crianças estejam escovando de maneira adequada, reforçando bons hábitos desde cedo. Isso não apenas garante uma higiene bucal eficaz, mas também cria uma rotina que pode durar a vida toda.

Impacto do Consumo de Alimentos Açucarados

Riscos Associados ao Consumo de Açúcares:

O consumo excessivo de alimentos açucarados é um dos principais fatores que podem causar a desmineralização dental. Ricomini et al. (2021) identificaram que crianças no interior do Amazonas consomem quantidades elevadas de açúcar, o que contribui para o aumento a incidência de cáries e problemas dentários. É essencial educar as comunidades sobre os riscos associados ao açúcar e promover alternativas saudáveis.

Educação Nutricional:

Programas que ensinam sobre a importância de uma dieta equilibrada e que diminua o consumo de alimentos açucarados é essencial. Moynihan e Petersen (2004) demonstraram que dietas com baixo teor de açúcar podem ter um impacto significativo na incidência de cáries. Políticas de saúde pública que incentivem a alimentação saudável e restrinjam o acesso a alimentos açucarados em escolas podem ser uma solução eficaz.

A implementação de programas educacionais nas escolas, como palestras, demonstrações práticas de escovação e distribuição de kits de higiene bucal, podem promover hábitos saudáveis de higiene bucal Wen et al. (2022), mostraram que essas iniciativas são eficazes na formação de bons hábitos.

Intervenções Governamentais:

Programas de saúde pública, como o Programa Nacional de Fluoretação da Água e o Programa Brasil Sorridente, desempenham um papel fundamental na prevenção da desmineralização dental. Ressaltam que a fluoretação da água e a aplicação de selantes dentários podem significativamente diminuir a incidência de cáries. Para resolver os problemas específicos do interior do Amazonas, é necessário adaptar as políticas e os programas às necessidades locais. Isso inclui estabelecer parcerias com as comunidades, treinar profissionais de saúde locais e garantir a distribuição de recursos de higiene bucal (Castilho et al. 2013).

Desta forma, o presente estudo revela que a saúde bucal das crianças no interior do Amazonas enfrenta desafios substanciais, porém, existem soluções viáveis e eficazes para melhorar essa situação (Normando e Araújo, 1990). As iniciativas educativas, a supervisão dos pais e as políticas públicas de saúde são fundamentais para prevenir a desmineralização dental (Özbek et al. 2015; Hajishafiee et al. 2023). A

perspectiva do autor é que, com uma abordagem integrada e adaptada às realidades locais, é possível promover uma melhora significativa na saúde bucal das crianças, assegurando um futuro mais saudável para as próximas gerações.

A escovação diária e eficaz para remover a placa bacteriana e os resíduos de alimentos dos dentes, prevenindo desta forma a formação de cáries. Petersen et al. (2005) destacam que a escovação duas vezes ao dia, com uma pasta de dente contendo flúor, pode contribuir significativamente o risco de cáries em crianças. auxiliando também, no fortalecimento o esmalte dentário, tornando os dentes mais resistentes à desmineralização.

Programas educacionais em escolas e comunidades podem desempenhar um papel importante na conscientização sobre a importância da escovação e de uma dieta equilibrada. Além disso, políticas de saúde pública que visam reduzir o acesso a alimentos açucarados e incentivar escolhas alimentares mais saudáveis podem ter um impacto significativo na saúde bucal das crianças, como demonstrado por estudos como o de Hajishafiee et al. (2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A saúde bucal das crianças é crucial para seu bem-estar geral e qualidade de vida. Este artigo analisou o impacto da escovação e do consumo de alimentos açucarados na desmineralização dental em crianças de até 12 anos. Constatou-se que a escovação regular e adequada, com pasta de dente contendo flúor, é fundamental para reduzir o risco de cáries, especialmente com a supervisão dos pais para garantir a técnica correta. Por outro lado, o consumo excessivo de alimentos açucarados aumenta significativamente o risco de desmineralização dental, devido à criação de um ambiente propício ao crescimento de bactérias produtoras de ácido.

A interação entre a escovação e o consumo de alimentos açucarados é complexa. Crianças que mantêm uma boa higiene bucal e limitam a ingestão de açúcares têm menor risco de cáries, mas a eficácia da escovação pode ser comprometida por uma dieta rica em açúcares. Portanto, é essencial abordar ambos os fatores para promover a saúde bucal infantil. Estratégias preventivas, como programas educacionais em escolas e comunidades, podem conscientizar sobre a importância da higiene bucal e os riscos do consumo excessivo de açúcares.

Investir na saúde bucal das crianças desde cedo é fundamental para prevenir cáries e promover uma boa saúde bucal ao longo da vida. Implementar hábitos saudáveis e

garantir o acesso a serviços odontológicos preventivos são passos essenciais para assegurar que todas as crianças tenham a oportunidade de alcançar uma excelente saúde bucal, garantindo assim um futuro mais saudável.

REFERÊNCIAS

Gund, M. P., Bucher, M., Hannig, M., Rohrer, T. R., Rupf, S. (2022). Oral hygiene knowledge versus behavior in children: A questionnaire-based, interview-style analysis and on-site assessment of toothbrushing practices. *Clinical and Experimental Dental Research*, 8(5), 1167-1174.

Bhatti, A., Vinall-Collier, K., Duara, R., Owen, J., Gray-Burrows, K. A., Day, P. F. (2021). Recommendations for delivering oral health advice: a qualitative supplementary analysis of dental teams, parents' and children's experiences. *BMC Oral Health*, 21(1), 210.

Castilho, A. R. F. D., Mialhe, F. L., Barbosa, T. D. S., Puppim-Rontani, R. M. (2013). Influence of family environment on children's oral health: a systematic review. *Jornal de pediatria*, 89, 116-123.

Dye, B. A., Thornton-Evans, G., Li, X., Iafolla, T. J. (2015). Dental caries and sealant prevalence in children and adolescents in the United States, 2011-2012. *NCHS Data Brief*, (191), 1-8.

World Health Organization, WHO. (2015). *Guideline: sugars intake for adults and children*. World Health Organization.

Wen, P. Y. F., Chen, M. X., Zhong, Y. J., Dong, Q. Q., Wong, H. M. (2022). Global burden and inequality of dental caries, 1990 to 2019. *Journal of dental research*, 101(4), 392-399.

Pullishery, F., Panchmal, G. S., Shenoy, R. (2013). Parental attitudes and tooth brushing habits in preschool children in Mangalore, Karnataka: a cross-sectional study. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 6(3), 156.

Gonçalves, J. R. (2019). Como escrever um artigo de revisão de literatura. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, 2(5), 29-55.

Ricomini Filho, A. P., Chávez, B. A., Giacaman, R. A., Frazão, P., Cury, J. A. (2021). Community interventions and strategies for caries control in Latin American and Caribbean countries. *Brazilian oral research*, 35(suppl 01), e054.

Marinho, V. C. C., Higgins, J. P. T., Logan, S., Sheiham, A. (2003). Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1), CD002278.

Ministério da Saúde (Brasil). (s.d.). Programa Brasil Sorridente. Retrieved from <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/brasilsorridente/>



Ministério da Saúde (Brasil). (s.d.). Programa Nacional de Fluoretação da Água. Retrieved from <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/fluoretacao/>

Moynihan, P. J., e Petersen, P. E. (2004). Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutrition*, 7(1a), 201-226.

Gillespie, K. M., Kemps, E., White, M. J., Bartlett, S. E. (2023). The impact of free sugar on human health—a narrative review. *Nutrients*, 15(4), 889.

Petersen, P. E., Bourgeois, D., Ogawa, H., Estupinan-Day, S., Ndiaye, C. (2005). The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bulletin of the world health organization*, 83, 661-669.

Özbek, C., Eser, D., Bektaş-Kayhan, K., Ünür, M. (2015). Comparison of the tooth brushing habits of primary school age children and their parents. *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry*, 49(1), 33-40.

Shaghaghian, S., e Zeraatkar, M. (2017). Factors affecting oral hygiene and tooth brushing in preschool children, Shiraz/Iran. *Journal of dental biomaterials*, 4(2), 394.

Normando, A. D. C., e Araújo, I. C. D. (1990). Prevalência de cárie dental em uma população de escolares da região amazônica. *Revista de Saúde Pública*, 24, 294-299.

Nakre, P. D., e Harikiran, A. G. (2013). Effectiveness of oral health education programs: A systematic review. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 3(2), 103-115.

Ruff, R. R., Senthil, S., Susser, S. R., Tsutsui, A. (2019). Oral health, academic performance, and school absenteeism in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of the American Dental Association*, 150(2), 111-121.

Moynihan, P. J., e Kelly, S. A. M. (2014). Effect on caries of restricting sugars intake: systematic review to inform WHO guidelines. *Journal of dental research*, 93(1), 8-18.

Veneri, F., Vinceti, S. R., Filippini, T. (2024). Fluoride and caries prevention: a scoping review of public health policies. *Annali di Igiene, Medicina Preventiva e di Comunità*, 36(3).

Vigu, A., e Stanciu, D. (2019). When the fear of dentist is relevant for more than one's oral health. A structural equation model of dental fear, self-esteem, oral-health-related well-being, and general well-being. *Patient preference and adherence*, 1229-1240.

Hajishafiee, M., Kapellas, K., Listl, S., Pattamatta, M., Gkekakos, A., Moynihan, P. (2023). Effect of sugar-sweetened beverage taxation on sugars intake and dental caries: an umbrella review of a global perspective. *BMC Public Health*, 23(1), 986.