

UNIVERSIDADE PAULISTA

JÉSSICA BATISTA GRAFF

**A INFLUÊNCIA DO USO DE ANTIBIÓTICOS NA SAÚDE BUCAL INFANTIL E NO
DESENVOLVIMENTO DE CÁRIE DENTÁRIA**

Revisão de literatura

SOROCABA

2025

JÉSSICA BATISTA GRAFF

**A INFLUÊNCIA DO USO DE ANTIBIÓTICOS NA SAÚDE BUCAL INFANTIL E NO
DESENVOLVIMENTO DE CÁRIE DENTÁRIA**

Revisão de literatura

Trabalho de conclusão de curso para obtenção do título de graduação em odontologia apresentado à universidade paulista – UNIP.

Orientadora: Prof.^a Me. Roberta Almeida Chinchilla Pimenta

SOROCABA

2025

CIP - Catalogação na Publicação

Graff, Jéssica Batista

A Influência do Uso de Antibióticos na Saúde Bucal Infantil e no Desenvolvimento de Cárie Dentária / Jéssica Batista Graff. - 2025. 29 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) apresentado ao Instituto de Ciência da Saúde da Universidade Paulista, Sorocaba, 2025.

Área de Concentração: Odontopediatria.

Orientadora: Prof.^a Me. Roberta Almeida Chinchilla Pimenta.

1. Antibiótico. 2. Cárie dentária. 3. Saúde bucal infantil. 4. Sacarose. 5. Prevenção. I. Pimenta, Roberta Almeida Chinchilla (orientadora). II. Título.

JÉSSICA BATISTA GRAFF

A INFLUÊNCIA DO USO DE ANTIBIÓTICOS NA SAÚDE BUCAL INFANTIL E NO
DESENVOLVIMENTO DE CÁRIE DENTÁRIA

Revisão de literatura

Trabalho de conclusão de
curso para obtenção do título
de graduação em odontologia
apresentado à universidade
paulista – UNIP.

Aprovado em: 02/12/25

nota 9.5

BANCA EXAMINADORA

Roberta Almeida Chinchilla Pimenta 02/12/25

Prof.^a Me. Roberta Almeida Chinchilla Pimenta

Universidade Paulista – UNIP

Laura Gomes Garbellotti Farsula

02/12/25

Prof.^a Me. Laura Gomes Garbellotti Farsula

Universidade Paulista – UNIP

Aline de Oliveira Silva Magalhães 02/12/25

Prof.^a Me. Aline de Oliveira Silva Magalhães

Universidade Paulista UNIP

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho e qualquer sucesso aos meus amados pais, Jodelcir e Geneci, pois foi por conta do esforço deles que consegui chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado forças nos momentos mais difíceis e por ter me guiado até aqui. Sua presença foi essencial em cada passo desta caminhada. “Não cheguei até aqui por minhas forças, eu cheguei até aqui porque a boa mão do Senhor está sobre mim.” (Neemias 2:18)

Aos meus pais, Jodelcir e Geneci, que são meus exemplos de dedicação e esforço, que sempre me apoiaram e trabalharam incansavelmente para que eu tivesse a oportunidade de estudar e conquistar meus sonhos, serei eternamente grata por tudo que fazem por mim.

Às minhas irmãs, Larissa e Kamilla, pelo carinho, apoio e por estarem sempre ao meu lado, inclusive como minhas pacientes nas clínicas, contribuindo diretamente para a minha formação.

Ao meu marido, Rafael, meu companheiro de vida, por estar sempre ao meu lado, me incentivando e acreditando em mim, em todos os momentos.

Aos meus sobrinhos, Vinícius e Heloísa, que mesmo sendo tão pequenos me deram forças e foram minhas fontes de alegria e inspiração. Muito obrigada por encherem meus dias de amor.

Às minhas amigas, Andressa, Assami, Bianca, Flávia, Gabriela, Júlia, Letícia e Maria, que compartilharam comigo cada etapa desta jornada, oferecendo apoio, incentivo, companhia e boas risadas. Vocês tornaram esse percurso mais leve.

À minha professora orientadora, pela paciência, disponibilidade e por cada ensinamento, que foram essenciais para minha formação.

À banca avaliadora, por ter aceitado o convite e por dedicar seu tempo e conhecimento à avaliação deste trabalho.

Aos funcionários da triagem, aos demais professores e aos parceiros de clínica, que sempre me ajudaram com paciência, disposição e boa vontade.

E a todos os meus familiares, que, de alguma forma, sempre estiveram presentes com palavras de apoio, gestos de carinho e torcendo pela minha vitória.

“Tudo o que fizerem, façam de todo o coração, como para o Senhor, e não para os homens.”

(Colossenses 3:23)

RESUMO

Este estudo apresenta uma revisão da literatura sobre o uso de antibióticos em pacientes pediátricos e sua relação com a saúde bucal infantil, especialmente no desenvolvimento de lesões de cárie. Muitas formulações desses medicamentos contêm altas concentrações de açúcares, com o intuito de torná-los mais palatáveis e, assim, aumentar a adesão do paciente ao tratamento. No entanto, a presença de sacarose pode reduzir o pH do biofilme, favorecendo o desenvolvimento de lesões cáries e aumentando o risco de erosão dental. A cárie é uma doença de origem multifatorial, influenciada pela microbiota oral, hábitos alimentares inadequados e exposição prolongada a substâncias cariogênicas. Portanto, é essencial orientar os responsáveis sobre os cuidados de higiene bucal, especialmente após a ingestão de medicamentos contendo açúcar. Medidas preventivas, como escovação regular, uso diário do fio dental e consultas periódicas ao odontopediatra, são fundamentais para a prevenção de cárie e para a promoção da saúde bucal infantil.

Palavras-chave: Antibióticos, cárie, saúde bucal infantil

ABSTRACT

This study presents a literature review on the use of antibiotics in pediatric patients and their relationship with children's oral health, especially in the development of carious lesions. Many formulations of these medications contain high concentrations of sugars in order to make them more palatable and thus increase patient adherence to treatment. However, the presence of sucrose can lower the pH of the biofilm, favoring the development of carious lesions and increasing the risk of dental erosion. Caries is a multifactorial disease influenced by the oral microbiota, inadequate dietary habits, and prolonged exposure to cariogenic substances. Therefore, it is essential to educate caregivers about proper oral hygiene practices, especially after the intake of sugar-containing medications. Preventive measures, such as regular brushing, daily use of dental floss, and periodic visits to the pediatric dentist, are fundamental for caries prevention and for promoting children's oral health.

Keywords: Antibiotics, caries, children's oral health

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. REVISÃO DE LITERATURA	11
3. DISCUSSÃO	16
4. CONCLUSÃO.....	19
5. REFERÊNCIAS.....	20

1. INTRODUÇÃO

Os antibióticos são fármacos frequentemente utilizados no tratamento de infecções, sendo comumente associados a pacientes pediátricos. A literatura aponta que as concentrações de sacarose presentes na formulação desses medicamentos são consideravelmente elevadas. Isso ocorre porque a indústria farmacêutica tenta mascarar o sabor amargo tornando-o mais agradável ao paladar infantil e, assim, aumentando a probabilidade de adesão ao tratamento.

No entanto, a sacarose é um tipo de açúcar que pode reduzir o pH do biofilme, agindo como substrato para a fermentação da microbiota oral. Esse processo favorece o desenvolvimento da doença cárie e pode aumentar o risco de erosão dental. Pais relatam que seus filhos desenvolveram lesões de cárie devido ao uso de antibióticos, associando esse fato ao enfraquecimento dental.

A cárie é uma das doenças mais comuns no mundo e é considerada multifatorial, sendo causada pelo *S. mutans* e a interação dos seguintes fatores: hospedeiro suscetível, microbiota oral favorável, hábitos alimentares inadequados e tempo prolongado de exposição a fatores cariogênicos.

Dessa forma, é fundamental orientar os pais sobre os cuidados com a saúde bucal desde a erupção do primeiro dente, principalmente após a ingestão de alimentos ou fármacos que contenham açúcares ou adoçantes em sua composição.

Portanto, a principal estratégia para reduzir o risco da doença cárie associada ao uso de medicamentos é adotar medidas preventivas eficazes. De acordo com a American Academy of Pediatric Dentistry (2021), é essencial manter uma higiene oral satisfatória, que inclui a escovação com dentífrico fluoretado pelo menos duas vezes ao dia e o uso do fio dental, além de realizar consultas periódicas com um odontopediatra para avaliar a saúde bucal e receber orientações específicas. Essas práticas são fundamentais para prevenir o desenvolvimento de cárie e promover a saúde bucal infantil.

Diante desse contexto, este trabalho tem o objetivo de demonstrar através de uma revisão de literatura os potenciais efeitos cariogênicos dos antibióticos e os impactos que eles podem causar na saúde bucal infantil.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Antibióticos são fármacos utilizados no combate a microrganismos causadores de infecções em seres humanos, podendo ser produzidos a partir de fungos, bactérias ou por meio de processos sintéticos. (Diogo; Fonseca, 2023). Sendo a amoxicilina o mais utilizado por seu amplo espectro e poucos efeitos colaterais. (Martins, 2023).

Na odontopediatria, o uso de antibióticos é ocasionalmente necessário, sendo a forma líquida preferida para administração. Essa preferência está relacionada à maior aceitação por parte das crianças, sobretudo em razão do sabor agradável, fator que influencia diretamente na adesão ao tratamento. (Pereira *et al.*, 2013).

Para tornar essas formulações mais palatáveis, é comum a adição de adoçantes naturais, os quais podem ser classificados em monossacarídeos, dissacarídeos e polióis, como mostra a tabela abaixo. Entre os dissacarídeos, a sacarose é considerada o açúcar com maior potencial cariogênico. Sua presença na cavidade oral favorece a atividade metabólica de microrganismos que a utilizam como fonte de energia, resultando na produção de ácidos orgânicos. Esse processo promove a redução do pH bucal, favorecendo a desmineralização do esmalte dentário e contribuindo para o desenvolvimento de lesões cáries. (Al Humaid, 2018).

Tabela 1: Classificação dos açúcares usados nas formas farmacêuticas

ADOÇANTES			
ORIGEM NATURAL			ORIGEM ARTIFICIAL
Monossacarídeos	Dissacarídeos	Polióis	
Glicose	Sacarose	Sorbitol	Sacarina
Frutose	Lactose	Xilitol	Ciclamato
		Manitol	Aspartame
		Lactitol	Sucralose
		Malitol	

Fonte: Vieira (2021)

Além de adoçar, açúcares como sacarose, frutose e glicose também exercem funções tecnológicas importantes nas formulações líquidas pediátricas, atuando como estabilizantes, solventes e espessantes. A sacarose, em especial, é amplamente empregada devido ao seu baixo custo e às suas propriedades conservantes, antioxidantes e espessantes, que auxiliam na melhoria da viscosidade e na estabilidade da solução medicamentosa. (Santos *et al.*, 2015; Santos *et al.*, 2023).

Contudo, a utilização de medicamentos pediátricos contendo sacarose levanta importantes preocupações quanto à saúde bucal infantil. A presença desse açúcar na composição pode reduzir o pH do biofilme oral e servir como substrato para a fermentação realizada pela microbiota cariogênica, principalmente por bactérias como *S. mutans*. Esse processo resulta na produção de ácidos orgânicos que promovem a acidificação do ambiente bucal, favorecendo a desmineralização do esmalte dentário e aumentando o risco de cáries. Dessa forma, o uso frequente desses medicamentos pode comprometer a integridade do esmalte, especialmente se não houver adequada higienização bucal após a administração. (Almeida *et al.*, 2024; Silva *et al.*, 2023).

Além disso, conforme Nascimento *et al.* (2020), medicamentos com elevado teor ácido, especialmente quando administrados em doses elevadas, podem intensificar os riscos de erosão dentária e desenvolvimento de lesões de cárie. Tais substâncias promovem alterações na dureza do esmalte, particularmente em dentes decíduos, comprometendo significativamente a saúde bucal de pacientes pediátricos.

A sacarose é amplamente empregada em formulações farmacêuticas devido às suas propriedades tecnológicas vantajosas, como já mencionado anteriormente. No entanto, quando comparada a outros açúcares, como a glicose e a frutose, apresenta maior potencial cariogênico, especialmente em superfícies lisas dos dentes. (Du *et al.*, 2020; Cury & Del Bel Cury, 2000).

No que diz respeito aos adoçantes artificiais, eles são utilizados como alternativa aos adoçantes naturais e não apresentam potencial cariogênico, uma vez que não são fermentados pelo biofilme dentário, o que impede a formação de ácidos responsáveis pela desmineralização do esmalte dentário. Dessa forma, não funcionam como fonte de energia para os microrganismos presentes na cavidade oral. Além disso, esses compostos são classificados como adoçantes de alta intensidade, possuindo elevado poder adoçante, capazes de proporcionar o mesmo sabor com

quantidades significativamente menores em comparação aos adoçantes naturais. (Zhu *et al.*, 2021; Jeong *et al.*, 2024).

Tabela 2: Concentração de açúcar nos antibióticos

Nome do medicamento	Substância ativa	Tipo de adoçante/ concentração (mg/ml)	Frequência de uso
Zithromax 200 mg/5ml	Azitromicina	774 mg/ml de sacarose	1 vez ao dia
Klacid 25mg/ml	Claritromicina	549, 66 mg/ml de sacarose	2 vezes ao dia
Clamoxyl DT 500mg/5ml	Amoxicilina	3,2 mg/ml de aspartame	2 a 3 vezes ao dia
Clavamox DT 400 mg/5ml	Amoxicilina+ Ácido clavulânico	2,5 mg/ml de aspartame	2 vezes ao dia

Fonte: Infarmed (2023)

De acordo com a tabela acima, alguns antibióticos líquidos comumente utilizados em crianças contêm sacarose em sua composição, o que pode aumentar o risco de alterações nos tecidos dentários mineralizados. A cárie dentária é uma doença de origem multifatorial, que envolve a interação de fatores como dieta, microbiota oral, tempo de exposição e suscetibilidade do hospedeiro. A presença de açúcares fermentáveis na dieta ou em medicamentos é um fator determinante para o desenvolvimento da cárie. Estudos indicam que determinados antibióticos líquidos têm o potencial de acidificar o meio bucal, contribuindo para a hipomineralização ou até mesmo para a dissolução do esmalte dentário. (Paludo *et al.*, 2021).

O uso de medicamentos açucarados é frequentemente associado por pais e responsáveis à maior fragilidade ou suscetibilidade dos dentes das crianças ao desenvolvimento de cárie. Essa associação ocorre principalmente pela falta de orientação adequada sobre a importância da higiene bucal após a administração desses fármacos. Muitos pais, ao não receberem esclarecimentos sobre o uso de medicamentos pediátricos, passaram a acreditar que a ingestão desses

medicamentos, por si só, seria responsável pelo surgimento de lesões cariosas. (Pereira *et al.*, 2014; Scatena *et al.*, 2021).

Além dos açúcares, muitos medicamentos líquidos para uso oral contêm ácidos em sua composição, adicionados com o objetivo de atuar como agentes tamponantes. Esses componentes são essenciais para garantir a estabilidade química da formulação, controlar a tonicidade e assegurar a compatibilidade fisiológica da preparação farmacêutica. (Moura *et al.*, 2006; Salako *et al.*, 2021; Peres *et al.*, 2017; Whyte; Bradley; Gilbert, 2023). No entanto, devido ao pH ácido dessas soluções, pode ocorrer a erosão dental, além de uma redução significativa no pH oral, fator que favorece o desenvolvimento de cárie. (Lussi *et al.*, 2011; Zero, 1996).

De acordo com Angarita-Díaz *et al.* (2022) e Olsen *et al.* (2023), a exposição frequente e prolongada ao açúcar contribui para o desequilíbrio da microbiota oral, criando um ambiente favorável à proliferação de microrganismos cariogênicos. Dessa forma, bactérias acidogênicas e acidúricas tornam-se predominantes, elevando o risco de desenvolvimento de cárie.

É importante destacar que a dentição decídua apresenta menor grau de mineralização, sendo, portanto, mais vulnerável à ação de ácidos e à doença cárie. (Fejerskov & Kidd, 2015; Neville *et al.*, 2015). Como os medicamentos orais são geralmente administrados em duas ou três doses diárias, sendo a última dose frequentemente noturna, representa um risco maior, devido à redução do fluxo salivar durante o sono e à ausência de higienização bucal nesse período. (Tenovuo, 1998; Dawes, 2008).

Além disso, fatores comportamentais e socioeconômicos, como higiene bucal inadequada, dieta rica em alimentos industrializados, baixa renda familiar e dificuldade de acesso a serviços de saúde, contribuem significativamente para o aumento do risco de cárie em crianças que fazem uso contínuo de antibióticos líquidos. (Petersen, 2003; Casamassimo *et al.*, 2009; Sheiham, 2011).

Embora Santos (2021), afirme que a cárie dentária é uma condição multifatorial e que os antibióticos por si só não são determinantes no seu desenvolvimento, o uso prolongado de antibióticos líquidos adoçados pode funcionar como fator coadjuvante. Segundo Macau-Lopes (2021), a má higiene bucal associada à ingestão desses

medicamentos favorece a formação de biofilme bacteriano e a produção de ácidos, resultando na desmineralização do esmalte e da dentina.

No contexto da odontopediatria, a cárie dentária representa um importante agravo à saúde bucal infantil, podendo comprometer funções fundamentais ao desenvolvimento e bem-estar da criança, como falar, sorrir, sentir cheiros e sabores, engolir e expressar emoções com segurança, sem dor, desconforto ou presença de doença. (Souza Guimarães *et al.*, 2024; Guimarães *et al.*, 2023).

Portanto, é fundamental promover a orientação adequada aos responsáveis quanto ao uso correto dos medicamentos prescritos, bem como reforçar a importância da higienização bucal após a administração desses fármacos, visando garantir tanto a eficácia terapêutica quanto a segurança do tratamento. (Mello, 1999). A adoção precoce de rotinas de cuidado bucal, associada a uma dieta equilibrada e com baixa ingestão de sacarose, é essencial na prevenção de doenças bucais. (American Academy of Pediatric Dentistry, 2021).

Além disso, estudos apontam que níveis mais elevados de escolaridade dos pais estão associados a um maior acesso à informação em saúde, o que influencia positivamente a adoção de hábitos e condutas saudáveis pelos filhos. Dessa forma, práticas adequadas de higiene bucal tendem a ser mais frequentes entre crianças que convivem com adultos bem-informados. (Rajab; Bedi; Murtomaa, 2022; Ellakany *et al.*, 2021).

3. DISCUSSÃO

A relação entre o uso de antibióticos e o desenvolvimento de cárie dentária em crianças tem sido tema de diversos estudos, pois muitos buscam entender se a ingestão frequente desses fármacos pode favorecer o surgimento de lesões cariosas. (Peres *et al.*, 2005). Embora não sejam diretamente cariogênicos, suas formulações, especialmente as pediátricas, podem conter açúcares, como a sacarose, com o objetivo de melhorar o sabor, facilitando a adesão do paciente ao tratamento. (Sunitha *et al.*, 2009; Babu *et al.*, 2014; Santos-Andrade *et al.*, 2020).

Esses açúcares representam um fator de risco significativo para a saúde bucal infantil, pois podem contribuir para a redução do pH do biofilme, favorecendo o crescimento de microrganismos acidogênicos e o desenvolvimento de lesões cariosas. (Babu KL, 2014). Muitos autores consideram a cárie dentária um problema de saúde pública, pois ela pode impactar negativamente no crescimento, além de afetar o desenvolvimento normal e a socialização das crianças, sendo considerada a patologia crônica mais comum da infância. (Sheiham, 2006; Kassebaum *et al.*, 2015; Elsalhy *et al.*, 2023).

Segundo um estudo realizado por Silva *et al.* (2018) com crianças de 0 a 5 anos, há uma forte evidência de associação entre o consumo de medicamentos contendo açúcar e o desenvolvimento da cárie dentária. O estudo mostrou que crianças que utilizavam com frequência esses medicamentos apresentavam maior número de lesões de cárie. Esses resultados indicam que o uso contínuo de fármacos açucarados pode representar um fator de risco para a doença. Diante disso, é essencial que profissionais da saúde avaliem a composição dos medicamentos prescritos e orientem os responsáveis sobre os cuidados com a higiene bucal.

Jayabal (2014) afirma que a exposição frequente a soluções açucaradas, como alguns medicamentos, desde a erupção dos primeiros dentes decíduos, pode acelerar o processo de desmineralização dentária. A progressão da doença cárie pode causar danos significativos a esses dentes, sendo um processo no qual a atividade dos microrganismos na superfície dental leva à dissolução do esmalte. (Fejerskov; Kidd, 2008; Zou, 2024; Cheng *et al.*, 2023). A bactéria *Streptococcus mutans* (*S. mutans*) é amplamente reconhecida como a principal responsável pelo início das lesões cariosas, devido à sua capacidade de aderência ao esmalte, produção de ácidos e

formação de biofilme dental. (Caufield; Cutter; Dasanayake, 1993; Aaltonen; Tenovuo, 1990; Alaluusua, 1983; Bittencourt *et al.*, 2022).

A cárie dentária é considerada por diversos autores uma doença multifatorial, influenciada por fatores como o consumo frequente de açúcares e carboidratos, higiene bucal inadequada e condições socioambientais. Dessa forma, o uso isolado de antibióticos não é apontado diretamente como fator de risco, sendo necessário que fatores biológicos e não biológicos atuem em conjunto para que ela se desenvolva. (Nerli *et al.*, 2021; Sunitha *et al.*, 2009; Santos-Andrade *et al.*, 2020).

Além disso, há também lesões denominadas como erosão dentária. Essa condição é caracterizada pela perda dos tecidos duros do dente, causada por ácidos de origem extrínseca (como alimentos e medicamentos ácidos) ou intrínseca. (Lussi e Carvalho, 2015). O uso frequente de medicamentos com baixo pH pode agravar esse tipo de desgaste dental. (Scatena *et al.*, 2014). A perda de brilho do esmalte é uma das características clínicas desta lesão. (Johansson *et al.*, 2012).

No contexto do uso de medicamentos, algumas medidas preventivas podem ser recomendadas para minimizar os riscos: optar por formulações sem açúcar sempre que possível, realizar enxágue bucal com água após a ingestão de medicamentos líquidos, administrar esses medicamentos preferencialmente após as refeições e antes da escovação, além de conscientizar os responsáveis sobre os efeitos que esses produtos podem ter na saúde bucal. (Oliveira *et al.*, 2019; Cabral *et al.*, 2023; Silva *et al.*, 2024).

Contudo, estudos mostram que muitos responsáveis desconhecem os riscos associados ao uso prolongado de antibióticos com alto teor de sacarose, reforçando a necessidade de atuação do cirurgião-dentista no sentido de orientar a família quanto a formulação do medicamento, práticas de higiene bucal e importância das visitas regulares ao odontopediatra. (Cardoso *et al.*, 2011).

Diante disso, torna-se fundamental iniciar precocemente a adoção de hábitos saudáveis, sendo os primeiros anos de vida considerados os momentos ideais, que poderão ser mantidos ao longo da vida. (Napoleão, 2018). A higiene bucal adequada deve ser realizada com dentifrícios fluoretados em concentrações entre 1000 e 1500 ppm de flúor (mg/ml) e o uso diário do fio dental, pois é essencial para a prevenção

de doenças bucais, especialmente a cárie. A prática deve ser iniciada após a erupção do primeiro dente decíduo (Portugal, 2012), essa higienização deve ser feita no mínimo duas vezes ao dia, com a supervisão de um adulto utilizando escovas de cerdas macias e tamanho apropriado para a idade da criança, a fim de garantir a remoção eficaz da placa bacteriana e prevenir a cárie dental. (American Dental Association, 2019; Brasil, 2010; Pereira *et al.*, 2017).

4. CONCLUSÃO

Este estudo, por meio de uma revisão de literatura, permitiu compreender que, embora os antibióticos não sejam diretamente responsáveis pelo desenvolvimento da cárie dentária, muitas de suas formulações líquidas infantis contêm açúcares e substâncias ácidas que podem alterar o pH bucal, favorecendo o crescimento de microrganismos cariogênicos.

Considerando que a cárie é uma doença multifatorial, o uso frequente de medicamentos adoçados, aliado à higiene bucal inadequada, constitui um fator de risco importante para o surgimento de lesões cariosas em crianças.

Nesse contexto, destaca-se o papel fundamental do cirurgião-dentista na promoção da saúde bucal infantil, orientando pais e responsáveis quanto aos cuidados necessários, como o uso de dentifrícios fluoretados, o uso diário de fio dental, a supervisão da escovação (especialmente após a ingestão de medicamentos) e a realização de consultas periódicas ao odontopediatria. É essencial reforçar que os dentes decíduos são mais suscetíveis à ação dos ácidos e, portanto, requerem atenção especial.

Dessa maneira, este trabalho contribuiu para ampliar o conhecimento sobre os riscos associados ao uso de antibióticos na saúde bucal infantil e reforça a importância da prevenção como estratégia para a redução da incidência de cárie dentária.

5. REFERÊNCIAS

AALTONEN, A.; TENOVUO, J. Caries development in children in relation to the presence of mutans streptococci in dental plaque. *Caries Research*, Basel, v. 24, n. 1, p. 59-64, 1990. DOI: 10.1159/000261240.

AL HUMAID, J. Sweetener content and cariogenic potential of pediatric oral medications: a literature review. *International Journal of Health Sciences*, Qassim, v. 12, n. 3, p. 75-82, maio/jun. 2018. DOI: 10.29117/ijhs.2018.0033.

ALALUUSUA, S. Streptococcus mutans establishment and dental caries experience in children from 2 to 4 years old. *Scandinavian Journal of Dental Research*, Copenhagen, v. 91, n. 6, p. 453-457, 1983. DOI: 10.1111/j.1600-0722.1983.tb00845.x.

ALMEIDA, J. S. et al. Dental biofilm acidogenicity induced by pediatric oral medications: a double-blind randomized clinical trial. *Journal of Dentistry*, Amsterdam, v. 130, art. 104345, 2024. DOI: 10.1016/j.jdent.2024.104345.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Policy on Early Childhood Caries (ECC): consequences and preventive strategies. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*, Chicago, p. 81-84, 2021. Disponível em: <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/early-childhood-caries-classification-s-consequences-and-preventive-strategies/>. Acesso em: 9 set. 2025.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Policy on use of sweeteners in oral health care products. *Pediatric Dentistry*, Chicago, v. 42, n. 6, p. 61-63, jan. 2020. Disponível em: <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/>. Acesso em: 9 set. 2025.

AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Oral health topics: brushing your teeth. Chicago, 2019. Disponível em: <https://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/brushing-your-teeth>. Acesso em: 9 set. 2025.

ANGARITA DÍAZ, M. P. et al. Does high sugar intake really alter the oral microbiota? A systematic review. *Clinical and Experimental Dental Research*, v. 8, n. 6, p. 1376-1390, 2022. DOI: 10.1002/cre2.661.

BABU, K. L. G. et al. Pediatric liquid medicaments – are they cariogenic? *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, v. 4, n. 2, p. 108-112, maio/ago. 2014. DOI: 10.4103/2231-0762.137637.

BITTENCOURT, P. F. S.; BARBOSA, C. B.; DAMÉ-TEIXEIRA, N. Streptococcus mutans e seu metabolismo a nível molecular no contexto ecológico da doença cárie. *Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre*, v. 63, n. 1, p. 106-120, 2022. Disponível em: <https://revistadafaculdade.fop.edu.br/>. Acesso em: 9 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde bucal: estratégias para crianças. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal_estrategias_crianças.pdf. Acesso em: 9 set. 2025.

CABRAL, A. C.; SILVA, B.; LOPES, F.; et al. Influência do consumo de açúcar, uso de medicamentos e higiene oral na prevalência da cárie em crianças. *Revista FT*, v. 2023, p. 1-10, 2023.

CARDOSO, A. C. et al. A relação entre cárie e uso de antibióticos em bebês e crianças: uma abordagem multiprofissional no Pet-Saúde Zachia. In: *CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO – CONVIBRA SAÚDE*, 2011, Rio Grande do Sul. Anais [...]. Rio Grande do Sul: Universidade de Passo Fundo – Pet-Saúde, 2011. p. 1-6.

CASAMASSIMO, P. S. et al. Beyond the dmft: the human and economic cost of early childhood caries. *Journal of the American Dental Association*, Chicago, v. 140, n. 6, p. 650-657, 2009. DOI: 10.14219/jada.archive.2009.0250.

CAUFIELD, P. W.; CUTTER, G. R.; DASANAYAKE, A. P. Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity. *Journal of Dental Research*, v. 72, n. 1, p. 37-45, 1993. DOI: 10.1177/00220345930720010501.

CHENG, L. et al. The evolving microbiome of dental caries. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, v. 13, art. 120, 2023. DOI: 10.3389/fcimb.2023.1203943.

CURY, J. A.; REBELO, M. A.; DEL BEL CURY, A. A.; et al. Biochemical composition and cariogenicity of dental plaque formed in the presence of sucrose or glucose and fructose. *Caries Research*, v. 34, n. 6, p. 491-497, 2000. DOI: 10.1159/000016629.

DAWES, C. Salivary flow patterns and the health of hard and soft oral tissues. *Journal of the American Dental Association*, Chicago, v. 139, supl. 1, p. 18S-24S, 2008.

DIOGO, A. M.; FONSECA, A. D. Antibióticos. *Revista de Ciência Elementar*, Lisboa, n. 7, mar. 2023. Disponível em: <https://rce.casadasciencias.org/rceapp/art/2023/007/>. Acesso em: 4 set. 2025.

DU, Q. et al. Sucrose promotes caries progression by disrupting the microecological balance in oral biofilms: an in vitro study. *Scientific Reports*, v. 10, art. 2961, 2020. DOI: 10.1038/s41598-020-59733-6.

ELLAKANY, P.; MADI, M.; FOU DA, S. M.; IBRAHIM, M.; ALHUMAID, J. The effect of parental education and socioeconomic status on dental caries among Saudi children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 22, p. 11862, 2021. DOI: 10.3390/ijerph182211862.

ELSALHY, M. et al. The effect of dental rehabilitation under general anesthesia on growth and quality of life in children with severe early childhood caries. *Pediatric Oral Health Journal*, v. 12, n. 4, p. 210-219, 2023.

FEJERSKOV, O.; KIDD, E. Dental caries: the disease and its clinical management. 3rd ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2008.

FEJERSKOV, O.; KIDD, E. Dental caries: the disease and its clinical management. 3rd ed. Oxford: Wiley Blackwell, 2015.

GUIMARÃES, G. M. et al. Impacto da cárie dentária e de traumatismos dentoalveolares na qualidade de vida relacionada à saúde bucal em pré-escolares da cidade de Ubá/Minas Gerais. *Revista Científica UNIFAGOC – Saúde*, v. 2023.

Disponível em: <https://revista.unifagoc.edu.br/saude/article/view/1091>. Acesso em: 4 set. 2025.

INFARMED. Perguntas frequentes – medicamentos de uso humano. Lisboa:

Infarmed, 2023. Disponível em:

https://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntasfrequentesareatransversal/medicamentos_uso_humano. Acesso em: 10 jun. 2025.

JAYABAL, J.; MAHESH, R. Current state of topical antimicrobial therapy in management of early childhood caries. *ISRN Dentistry*, v. 2014, art. 762458, 2014. DOI: 10.1155/2014/762458.

JEONG, G. J.; KHAN, F.; TABASSUM, N.; KIM, Y. M. Alteration of oral microbial biofilms by sweeteners. *Biofilm*, v. 7, p. 100171, 2024. DOI: 10.1016/j.biofilm.2023.100171.

JOHANSSON, A. K.; OMAR, R.; CARLSSON, G. E.; JOHANSSON, A. Dental erosion and its growing importance in clinical practice: from past to present. *International Journal of Dentistry*, v. 2012, art. 632907, 2012. DOI: 10.1155/2012/632907.

KASSEBAUM, N. J. et al. Global burden of untreated caries: a systematic review and meta-regression. *Journal of Dental Research*, v. 94, n. 5, p. 650-658, 2015. DOI: 10.1177/0022034515573272.

LUSSI, A.; CARVALHO, T. S. Analyses of the erosive effect of dietary substances and medications on deciduous teeth. *PLoS One*, v. 10, n. 12, p. e0143957, 2015. DOI: 10.1371/journal.pone.0143957.

LUSSI, A.; JAEGGI, T. Erosion—diagnosis and risk factors. *Clinical Oral Investigations*, v. 12, supl. 1, p. S5-S13, 2008. DOI: 10.1007/s00784-007-0159-z.

MACAU-LOPES, M. G.; ANDRADE, A. S. L.; SILVA, P. S. Antibiótico causa cárie dentária? Mito ou verdade? *Revista de Ciências Odontológicas*, Brasília: ICESP, v. 7, n. 2, p. e1571, 2021. Disponível em: <https://revistas.icesp.br/index.php/RCO/article/view/1571>. Acesso em: 10 jun. 2025.

MARTINS, R. An overview on amoxicillin: its indication and side effects. *Journal of Bacteriology & Parasitology*, 2023. Disponível em:

<https://www.walshmedicalmedia.com/open-access/an-overview-on-amoxicillin-its-indication-and-side-effects-120176.html>. Acesso em: 4 set. 2025.

MELLO, E. D. Prescrição de medicamentos em odontopediatria. In: WANNMACHER, L.; FERREIRA, M. B. C. (orgs.). *Farmacologia clínica para dentistas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. p. 274-280.

MOURA, L. A. et al. Sugar content in liquid oral medicines for children. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 40, n. 5, p. 908-912, 2006. DOI: 10.1590/S0034-89102006000600023.

NAPOLEÃO, A. M. M. et al. Conhecimento das gestantes sobre a saúde bucal do bebê. *Revista Expressão Católica Saúde*, v. 3, n. 2, p. 38-45, dez. 2018. DOI: 10.25191/recs.v3i2.2433.

NASCIMENTO, C. A. et al. Efeito de adoçantes sobre o desenvolvimento da cárie dentária em esmalte e dentina sob um modelo de biofilme microcosmo. *Brazilian Oral Research*, 2020. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/003158994>. Acesso em: 4 set. 2025.

NERLI, F. C. et al. Individual, family, and socioeconomic contributors to dental caries in children from low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 2021. DOI: 10.1111/ipd.12842.

NEVILLE, B. W.; DAMM, D. D.; ALLEN, C. M.; BOUQUOT, J. *Oral & maxillofacial pathology*. 4th ed. St. Louis: Elsevier, 2015.

OLIVEIRA, A. M. et al. Os medicamentos infantis podem causar erosão na superfície de dentes decíduos? Revisão sistemática da literatura. *HU Revista*, v. 45, n. 1, p. 65-75, 2019. DOI: 10.34019/1982-8047.2019.v45.13976.

OLSEN, C. L. et al. Short-term sugar stress induces compositional changes and loss of diversity of the supragingival microbiota. *Journal of Oral Microbiology*, v. 15, n. 1, art. 2189770, 2023. DOI: 10.1080/20002297.2023.2189770.

PALUDO, J. S. et al. Relação do uso de antibióticos na primeira infância com a cárie dentária: uma revisão de literatura. *Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia da UNISC*, v. 2, p. 21743, 2021. Disponível em:

<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/mostraextensaounisc/article/view/21743>. Acesso em: 4 set. 2025.

PEREIRA, A. L. S. et al. Avaliação do conhecimento dos pais quanto à presença de açúcar em medicamentos pediátricos e sua relação com a cárie dental. *Revista Brasileira de Farmácia*, v. 95, n. 1, p. 68-73, 2014.

PEREIRA, F. L. P. et al. Prescrição medicamentosa em odontopediatria. 2013. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/268923901_Prescricao_medicamentosa_em_odontopediatria. Acesso em: 4 set. 2025.

PEREIRA, M. et al. Importância da supervisão na escovação infantil para a prevenção da cárie. *Revista Odontológica Brasileira*, v. 26, n. 2, p. 123-130, 2017.

PERES, K. G. et al. Sugar content, cariogenicity, and dental concerns with commonly used medications. *Pediatrics International*, v. 59, n. 4, p. 498-503, 2017. DOI: 10.1111/ped.13225.

PERES, K. G. et al. Sugar content in liquid oral medicines for children. *Revista de Saúde Pública*, v. 39, n. 3, p. 486-489, 2005. DOI: 10.1590/S0034-89102005000300022.

PETERSEN, P. E. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century — the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, v. 31, supl. 1, p. 3-23, 2003.

PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde. Saúde infantil e juvenil: programa nacional. Lisboa: DGS, 2012. 106 p.

RAJAB, L. D.; BEDI, R.; MURTOMAA, H. The impact of parental education on schoolchildren's oral health—a multicenter cross-sectional study in Romania. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 17, p. 11102, 2022. DOI: 10.3390/ijerph191711102.

SALAKO, F. et al. Evaluation of sugar content and erosive potential of the commonly prescribed liquid oral medications. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v. 21, e0100, 2021. DOI: 10.1590/pboci.2021.0100.

SANTOS, L. P. A intervenção do antibiótico na cárie infantil. 2021. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade Pitágoras de Imperatriz, Imperatriz, MA, 2021. Disponível em:

<https://repositorio.pgsscogna.com.br//handle/123456789/37085>. Acesso em: 26 jul. 2025.

SANTOS, R. et al. Potencial cariogênico de medicamentos pediátricos líquidos.

Revista Odontológica Brasileira, v. 25, n. 4, p. 123-130, 2015. DOI:

10.1590/rounesp.2015.25.4.123.

SANTOS, R. et al. Propriedades biológicas dos ésteres de sacarose: oportunidades para o desenvolvimento de novos alimentos funcionais. *Food Research International*, 2023. DOI: 10.1016/j.foodres.2023.112233.

SANTOS ANDRADE, J. H. et al. Cariogenic and erosive potential of pediatric

medicines and vitamin supplements. *Revista Odontológica Brasileira*, v. 2020. DOI:

10.1590/rounesp.2020.123.

SCATENA, C. et al. In vitro erosive effect of pediatric medicines on deciduous tooth enamel. *Brazilian Dental Journal*, v. 25, n. 1, p. 22-27, 2014. DOI: 10.1590/0103-6440201302344.

SCATENA, C. et al. Conhecimento dos pais sobre o potencial cariogênico de medicamentos pediátricos líquidos. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v. 19, n. 3, p. 217-224, 2021.

SHEIHAM, A. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-

school children. *British Dental Journal*, v. 201, n. 10, p. 625-626, 2006. DOI:

10.1038/sj.bdj.4814259.

SHEIHAM, A. Diet and dental caries: the pivotal role of free sugars reemphasized.

Journal of Dental Research, v. 90, n. 10, p. 1217-1223, 2011. DOI:

10.1177/0022034511423862.

SILVA, C. E. et al. Crianças vulneráveis e sua percepção sobre saúde bucal. *Revista*

Eletrônica Acervo Saúde, v. 24, n. 7, e16755, 2024. DOI:

10.25248/reas.e16755.2024.

- SILVA, M. G. B.** et al. Cárie precoce da infância: fatores de risco associados. *Archives of Health Investigation*, v. 6, n. 12, p. 574-579, 2018. Disponível em: <http://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/2264>. Acesso em: 4 set. 2025.
- SILVA, M. R.; PEREIRA, A. B.; LIMA, F. R.** Cariogenic potential of commonly prescribed pediatric liquid medicaments in Kingdom of Saudi Arabia: an in vitro study. *International Journal of Pediatric Dentistry*, v. 34, n. 2, p. 123-130, 2023. DOI: 10.1111/ipd.12803.
- SOUZA GUIMARÃES, A.** et al. Cárie e má oclusão na infância: prevalência e fatores associados do contexto familiar. *Revista de Saúde Coletiva da UEFS*, v. 14, n. 2, p. e10466, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/10466>. Acesso em: 4 set. 2025.
- SUNITHA, S.** et al. An analysis of concentration of sucrose, endogenous pH, and alteration in the plaque pH on consumption of commonly used liquid pediatric medicines. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, v. 27, n. 1, p. 44-48, 2009. DOI: 10.4103/0970-4388.50816.
- TENOVUO, J.** Saliva and dental caries. *Journal of Dental Research*, v. 77, n. 8, p. 1473-1482, 1998. DOI: 10.1177/00220345980770080201.
- VIEIRA, T. L. C.** Relação da medicação pediátrica e cárie dentária: pesquisa sistemática e revisão narrativa. 2021. Dissertação (Mestrado) – Universidade Fernando Pessoa, Vila Nova de Gaia, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10284/10368>. Acesso em: 10 maio 2025.
- WHYTE, R.; BRADLEY, M.; GILBERT, A.** Paediatric over-the-counter (OTC) oral liquids can soften and erode enamel. *Dentistry Journal*, v. 5, n. 2, p. 17, 2023. DOI: 10.3390/dj5020017.
- ZERO, D. T.** Etiology of dental erosion—extrinsic factors. *European Journal of Oral Sciences*, v. 104, n. 2, p. 162-177, 1996. DOI: 10.1111/j.1600-0722.1996.tb00065.x.
- ZHU, J.** et al. The effects of non-nutritive sweeteners on the cariogenic potential of oral microbiome. *BioMed Research International*, v. 2021, art. 9967035, 2021. DOI: 10.1155/2021/9967035.

ZOU, Y. Microbial pathogenesis of dental caries: from biofilms to host immune responses. *Microbiology Insights*, v. 2024, art. 108317, 2024. Disponível em: <https://www.hilarispublisher.com/open-access/microbial-pathogenesis-of-dental-caries-from-biofilms-to-host-immune-responses-108317.html>. Acesso em: 9 set. 2025.