



QUALIS
A2



DIAMINO FLUORETO DE PRATA: EVIDÊNCIAS E APLICAÇÕES NA ODONTOLOGIA DE MÍNIMA INTERVENÇÃO¹

SILVER DIAMINE FLUORIDE: EVIDENCE AND APPLICATIONS IN MINIMALLY INVASIVE DENTISTRY

Brenda Ribeiro da SILVA

Centro universitário Santo Agostinho (UNIFSA)

E-mail: Brendarih14@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0005-0544-9127>

Crystiane Cruz Rios Moreira de FREITAS

Centro universitário Santo Agostinho (UNIFSA)

E-mail: Crystianerios1@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0003-3464-711X>

Isadora Ravenna Sousa Evangelista de OLIVEIRA

Centro universitário Santo Agostinho (UNIFSA)

E-mail: isadoraravenna@icloud.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0006-7629-2697>

Mayrla Gabriella Campos CARNEIRO

Centro universitário Santo Agostinho (UNIFSA)

E-mail: Mcamposcarneiroamaral56@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-7789-7396>

Maria Clara Morais da FONSECA

Centro universitário Santo Agostinho (UNIFSA)

E-mail: FONSECAMARIACLARA12345@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0009-1483-9740>

Alessandra Rodrigues ARAÚJO

Centro universitário Santo Agostinho (UNIFSA)

E-mail: alessandrarodrigues@unifsa.com.br

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5242.2243>

RESUMO

Introdução: O diamino fluoreto de prata (DFP) vem sendo investigado como alternativa para o manejo da cárie dentária em dentes decíduos no contexto da odontologia de mínima intervenção. Este estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas disponíveis sobre o uso do DFP na prevenção e no controle da cárie dentária em dentes decíduos, considerando a odontologia de mínima

¹ COMO CITAR: (ABNT): SILVA, B. R.; FREITAS, C. C. R. M.; OLIVEIRA, I. R. S. E.; CARNEIRO, M. G. C.; FONSECA, M. C. M.; ARAÚJO, A. R. Diamino Fluoreto de Prata: Evidências e Aplicações na Odontologia de Mínima Intervenção. **JNT Facit Business and Technology Journal**. Qualis A2. ISSN: 2526-4281, Mês de Maio de 2026 - Ed. 74. VOL. 02. Págs. 67-80. Disponível: <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. Acesso em: __/__/__.

intervenção. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida a partir da estratégia PCC, na qual a população correspondeu aos dentes decíduos, o conceito ao DFP e o contexto à mínima intervenção. A busca foi realizada nas bases MEDLINE/PubMed, BBO e LILACS via BVS, utilizando descritores em português e inglês combinados por operadores booleanos. Foram incluídos estudos primários, de acesso livre, publicados entre 2021 e 2026, nos idiomas português e inglês, relacionados ao uso do DFP em dentes decíduos. **Resultados:** Foram identificados 73 estudos, dos quais 11 compuseram a amostra final. Predominaram ensaios clínicos randomizados, além de estudos transversais sobre aceitação parental. Os achados mostraram que o DFP apresenta resultados favoráveis na paralisação de lesões cáries ativas em dentes decíduos, especialmente quando utilizado com reaplicação periódica. Estudos comparativos indicaram desempenho semelhante ou superior em relação a outros protocolos, embora o escurecimento das lesões tratadas tenha sido apontado como sua principal limitação estética. **Conclusão:** O DFP é uma alternativa efetiva, simples e minimamente invasiva para o manejo da cárie em dentes decíduos, com potencial de contribuir para a preservação da estrutura dentária e redução de procedimentos restauradores invasivos.

Palavras-chave: Cárie dentária. Dente decíduo. Diamino fluoreto de prata. Odontologia minimamente invasiva.

ABSTRACT

Introduction: Silver diamine fluoride (SDF) has been investigated as an alternative for the management of dental caries in primary teeth within the context of minimally invasive dentistry. The objective of this study was to analyze the available scientific evidence on the use of DFP in the prevention and control of dental caries in primary teeth, considering minimally invasive dentistry. **Methodology:** This is an integrative literature review conducted using the PCC strategy, in which the population corresponded to primary teeth, the concept to DFP, and the context to minimally invasive dentistry. The search was conducted in the MEDLINE/PubMed, BBO, and LILACS databases via the VHL, using descriptors in Portuguese and English combined with Boolean operators. Open-access primary studies published between 2021 and 2026 in Portuguese and English related to the use of FPD in primary teeth were included. **Results:** A total of 73 studies were identified, of which 11 comprised the final sample. Randomized clinical trials predominate, along with cross-sectional studies on parental acceptance. The findings showed that DFP yields favorable results

in halting active carious lesions in primary teeth, especially when used with periodic reapplication. Comparative studies indicated similar or superior performance compared to other protocols, although darkening of the treated lesions was identified as its main aesthetic limitation. **Conclusion:** DFP is an effective, simple, and minimally invasive alternative for the management of caries in primary teeth, with the potential to contribute to the preservation of tooth structure and the reduction of invasive restorative procedures.

Keywords: Dental caries. Tooth. Deciduous. Silver diamine fluoride. Minimally invasive dentistry.

INTRODUÇÃO

A cárie dentária permanece como um dos principais problemas de saúde bucal em nível mundial, configurando-se como uma doença crônica multifatorial, biofilme-dependente e mediada por dieta, capaz de provocar a desmineralização progressiva dos tecidos dentários quando não diagnosticada e tratada corretamente (Santos Júnior; Souza; Rosenblatt, 2012).

Sendo assim, o controle da cárie dentária ainda representa um desafio significativo para a saúde pública no Brasil, com repercussões importantes ao longo do curso da vida. Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – SB Brasil 2023, 46,83% das crianças de 5 anos já apresentavam experiência de cárie, e 41,2% possuíam ao menos um dente com cárie não tratada. Aos 12 anos, o CPO-D médio foi de 1,68, e, entre adolescentes de 15 a 19 anos, apenas 33,80% estavam livres de cárie, demonstrando a persistência da doença em parcela importante da população. Esse cenário reforça a necessidade de manutenção e ampliação das políticas públicas de prevenção e cuidado em saúde bucal (Brasil, 2025).

A abordagem tradicional de tratamento para a doença cárie, baseada exclusivamente na remoção total do tecido cariado e na restauração do elemento dental, tem sido progressivamente substituída por condutas mais conservadoras, fundamentadas na preservação máxima da estrutura dentária sadia e foco no controle do processo da doença (Deo; Deshmukh, 2019).

A Filosofia de Mínima Intervenção baseia-se, então, no diagnóstico precoce, na avaliação do risco de cárie, na remineralização de lesões iniciais e no controle do biofilme dental, priorizando a manutenção da vitalidade pulpar e da integridade estrutural do dente. Essa abordagem rompe com o paradigma cirúrgico-restaurador tradicional, centrado na extensão da cavidade e na substituição recorrente de

restaurações, o que frequentemente leva ao enfraquecimento progressivo do elemento dental ao longo do tempo. Assim, o foco passa a ser o controle da atividade cariogênica e a interrupção do ciclo restaurador repetitivo (Banihani et al, 2022).

Seguindo essa Filosofia, destacam-se as terapias que atuam na modulação do biofilme e no fortalecimento da estrutura dentária. Dessa forma, agentes capazes de retardar ou interromper a progressão da lesão de cárie por meio de ação antimicrobiana e pela indução da remineralização tornam-se importantes aliados no controle da doença. Dentre esses agentes, as substâncias químicas conhecidas como cariostáticos apresentam papel relevante, apresentam baixo custo e facilidade de aplicação clínica, o que favorece sua utilização em diferentes contextos de saúde pública e em pacientes com maior dificuldade de acesso a tratamentos restauradores convencionais (Fung et al, 2013).

Entre as alternativas disponíveis, destaca-se o diamino fluoreto de prata (DFP), que atua inibindo bactérias, favorecendo a remineralização do esmalte e promovendo a paralisação das lesões cáries. Segundo a American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), trata-se de um método de baixo custo e minimamente invasivo, o que contribui para sua ampla utilização em diferentes contextos clínicos, inclusive para crianças pequenas, não colaboradoras e pacientes com necessidades especiais. No entanto, o DFP apresenta como característica o manchamento permanente da superfície dentária, o que pode configurar-se em desvantagem (AAPD, 2025; Fung et al, 2013).

Essas características o configuram como uma opção viável para utilização em larga escala na saúde pública, visto que não exige muito tempo ou recursos e, portanto, pode ser uma alternativa em comunidades vulneráveis e com baixo acesso à assistência odontológica (Cury; Tenuta, 2009; Prakash et al, 2022).

Diante desse contexto, torna-se pertinente reunir e analisar criticamente as evidências mais recentes sobre o uso do DFP em dentes decíduos, especialmente por sua inserção na odontologia de mínima intervenção, por sua aplicabilidade em crianças pequenas e pouco cooperadoras e por seu potencial de contribuir para o controle da cárie em cenários clínicos e coletivos. Assim, o presente estudo tem como objetivo revisar a literatura científica acerca do uso do DFP na prevenção e no controle da cárie dentária em dentes decíduos, destacando seus fundamentos, indicações, benefícios e limitações na prática odontológica contemporânea.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, modalidade de pesquisa que possibilita a reunião e análise de dados provenientes de estudos primários, por meio de um levantamento sistemático da produção científica existente acerca do tema. Esse método, inicialmente proposto por Mendes, Silveira e Galvão (2008), tem como finalidade sintetizar o conhecimento de forma organizada e criteriosa, auxiliando a prática profissional com base em evidências científicas.

Para a formulação da pergunta norteadora, foi empregada a estratégia PCC, onde P corresponde à População (dente decíduo), C à Conceito (DFP) e C ao Contexto (mínima intervenção). A partir desta estratégia, definiu-se a seguinte questão: qual a aplicação e efetividade do DFP na prevenção e tratamento de lesões cariosas em dentes decíduos de acordo com a filosofia da mínima intervenção?

Para a busca inicial dos artigos, foram utilizados descritores em português e inglês, de modo a ampliar a abrangência da busca e garantir maior sensibilidade na identificação das evidências científicas pertinentes ao tema. Os descritores utilizados foram: Primary Tooth (dente decíduo), Silver Diamine Fluoride (diamino fluoreto de prata) e Dental Caries (cárie dentária). Em seguida, foram consultados termos semelhantes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH), e empregaram-se os operadores booleanos AND e OR para combinar os termos de busca.

Para o MEDLINE via PubMed, foi realizada a seguinte estratégia de busca: ("silver diamine fluoride"[Title/Abstract] OR "diamine silver fluoride"[Title/Abstract] OR "silver ammonia fluoride"[Title/Abstract]) AND ("dental caries"[Title/Abstract] OR caries[Title/Abstract] OR "cariou lesion"[Title/Abstract] OR "early childhood caries"[Title/Abstract]) AND ("primary tooth"[Title/Abstract] OR "primary teeth"[Title/Abstract] OR "deciduous tooth"[Title/Abstract] OR "deciduous teeth"[Title/Abstract] OR "primary molar"[Title/Abstract] OR "primary molars"[Title/Abstract]).

Para as bases BBO e LILACS via BVS, a estratégia de busca foi a seguinte: (tw:("diamino fluoreto de prata" OR "fluoreto diamino de prata" OR "silver diamine fluoride" OR "diamine silver fluoride" OR "silver ammonia fluoride")) AND (tw:("cárie dentária" OR "cárie dental" OR "dental caries" OR "cariou lesion" OR "cariou lesions" OR "early childhood caries")) AND (tw:("dente decíduo" OR "dentes decíduos" OR "dente de leite" OR "dentes de leite" OR "tooth, deciduous" OR

"deciduous tooth" OR "deciduous teeth" OR "primary tooth" OR "primary teeth" OR "primary molar" OR "primary molars" OR "baby tooth" OR "baby teeth").

Para as bases BBO e LILACS via BVS a estratégia de busca foi a seguinte: (tw:("DFP" OR "fluoreto diamino de prata" OR "silver diamine fluoride" OR "diamine silver fluoride" OR "silver ammonia fluoride")) AND (tw:("cárie dentária" OR "cárie dental" OR "dental caries" OR "cariou lesion" OR "cariou lesions" OR "early childhood caries")) AND (tw:("dente decíduo" OR "dentes decíduos" OR "dente de leite" OR "dentes de leite" OR "tooth, deciduous" OR "deciduous tooth" OR "deciduous teeth" OR "primary tooth" OR "primary teeth" OR "primary molar" OR "primary molars" OR "baby tooth" OR "baby teeth"))).

Foram incluídos estudos primários publicados nos idiomas inglês e português no período de 2021 a 2026, de acesso livre e relacionados ao tema da pesquisa. Os estudos que não respondiam à questão de pesquisa, aqueles que abordavam o uso do material em dentes permanentes ou que não contemplavam a técnica de DFP, foram excluídos. Além disso, publicações do tipo resumo simples, editoriais, cartas, opiniões, comentários, entrevistas, dissertações e teses, ou duplicados, também foram excluídos da amostra.

O software Rayyan foi utilizado para armazenar, organizar e gerenciar as referências recuperadas, bem como para auxiliar na triagem inicial dos títulos e resumos e na seleção dos estudos para leitura na íntegra. O processo de seleção foi conduzido e apresentado conforme as recomendações do fluxograma PRISMA. Dois revisores independentes realizaram a seleção dos estudos e, em casos de discordância, um terceiro revisor foi consultado.

Após a seleção dos estudos, foi realizada a extração, organização e sumarização dos dados coletados de acordo com o título, autor/ano, objetivo, tipo de estudo e principais resultados (Mendes, Silveira e Galvão, 2008).

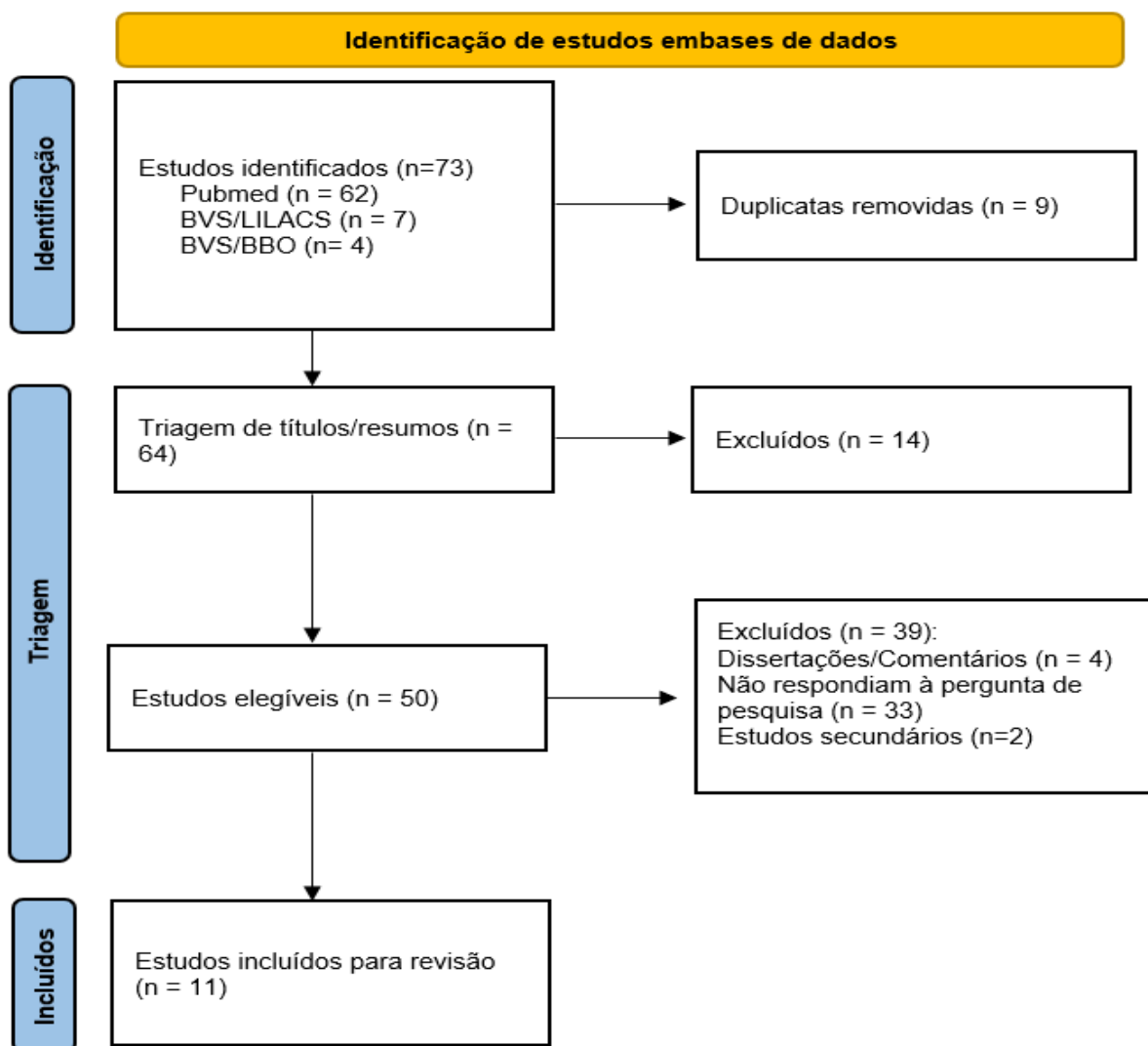
Para análise e síntese dos resultados, adotaram-se métodos descritivos associados à construção de categorias temáticas, fundamentadas na similaridade dos estudos incluídos. Tal abordagem permitiu uma compreensão mais aprofundada do desfecho investigado e a elaboração de conclusões consistentes.

RESULTADOS

Após a busca nas bases de dados, foram encontrados 73 estudos, dos quais 9 foram excluídos após a identificação de duplicatas. Em seguida, 64 estudos foram inicialmente triados por meio da leitura de títulos e resumos, e 14 deles foram excluídos. Na etapa seguinte, 50 estudos foram selecionados para leitura completa, e

39 deles foram excluídos, restando, assim, 11 estudos incluídos na revisão (Figura 1). As características dos estudos incluídos encontram-se na Tabela 1.

Figura 1: Fluxograma de seleção dos estudos.



Fonte: Autoria própria.
Baseado no protocolo PRISMA (Page et al. 2020).

Entre os estudos clínicos, observou-se que o DFP apresentou resultados favoráveis no controle de lesões cariosas ativas em dentes decíduos. Padilla Cáceres et al. (2024) relataram mediana de 92,6% de superfícies cariadas paralisadas após 1 ano em protocolo com aplicações sequenciais de gel de DFP 38% e verniz fluoretado 2,5%. Schroth et al. (2024), ao compararem diferentes intervalos de reaplicação do DFP 38% associado ao verniz fluoretado 5%, encontraram taxas finais de paralisação de 98% no grupo de 1 mês, 95,8% no grupo de 4 meses e 72% no grupo de 6 meses. Min et al. (2025) verificaram taxas de paralisação de 74,8% no grupo com fotopolimerização e 69,0% no grupo sem fotopolimerização, sem diferença estatisticamente significativa entre os protocolos.

Tabela 1: Características dos estudos selecionados para a revisão integrativa.

Autor/ano	Tipo de estudo	Objetivos	Principais resultados
Padilla Cáceres et al, 2024	Ensaio clínico prospectivo, aberto, com grupo único	Determinar a taxa de paralisação de lesões de cárie em dentes decíduos após aplicações sequenciais de gel de DFP 38% e verniz fluoretado 2,5%, com seguimento de 1 ano, além de avaliar a satisfação dos pais.	Após 1 ano, a mediana de superfícies cariadas paralisadas foi de 92,6%. O protocolo mostrou alta efetividade clínica e baixo incômodo parental com a alteração de cor.
Schroth et al, 2024	Ensaio clínico randomizado, aberto, grupos paralelos	Comparar a efetividade de três intervalos de reaplicação do DFP 38% associado ao verniz fluoretado 5% (1, 4 e 6 meses) para paralisação da cárie precoce na infância.	As taxas finais de paralisação foram 98% no grupo de 1 mês, 95,8% no de 4 meses e 72% no de 6 meses. Intervalos mais curtos mostraram melhor desempenho.
Min et al, 2025	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, paralelo	Comparar a efetividade do DFP 38% com e sem fotopolimerização na paralisação de cárie dentinária em dentes decíduos ao longo de 12 meses.	Não houve diferença significativa entre os grupos. A taxa de paralisação foi de 74,8% com fotopolimerização e 69,0% sem fotopolimerização.
Ammar et al, 2022	Ensaio clínico randomizado controlado	Comparar o efeito antibacteriano do fluoreto de nanop prata (NSF) e do DFP em lesões de dentina de dentes decíduos, além do impacto sobre a atividade de cárie após 1 mês.	Ambos os agentes reduziram significativamente as contagens bacterianas e a atividade das lesões. Cerca de dois terços das lesões tornaram-se inativas, sem diferença significativa entre NSF e DFP quanto à inativação clínica.
Sabbagh et al, 2024	Estudo transversal	Avaliar a aceitação dos pais em relação ao uso do DFP no manejo da cárie em crianças de 2 a 12 anos no Irã e no Tajiquistão.	A maioria dos pais aceitou o DFP para dentes decíduos; a principal razão de recusa foi o escurecimento preto das lesões. Fatores demográficos não se associaram fortemente à aceitação.
Alhabdan et al, 2023	Estudo transversal	Investigar conhecimento, atitudes e percepções de pais/responsáveis na Arábia Saudita sobre o uso do DFP em dentes decíduos de seus filhos.	O DFP foi considerado aceitável, sobretudo pela rapidez, ausência de anestesia e benefício clínico. A principal preocupação foi a pigmentação dos dentes anteriores.
Ammar et al, 2025	Ensaio clínico randomizado controlado	Comparar os efeitos do DFP e do fluoreto de nanop prata sobre as contagens salivares de <i>Streptococcus mutans</i> e <i>Lactobacilli</i> em crianças com cárie precoce na infância.	Após 1 mês, houve redução significativa das bactérias salivares, sem diferença estatisticamente significativa entre NSF e DFP. O NSF foi considerado alternativa viável ao DFP quanto ao efeito antibacteriano.
Zheng et al, 2023	Ensaio clínico randomizado, controlado	Comparar o efeito preventivo de uma aplicação anual de DFP 38% com o verniz fluoretado 5% em dentes decíduos anteriores de crianças.	O DFP não foi superior ao verniz fluoretado na prevenção de novas superfícies cariadas em 1 ano. Cooperação infantil, satisfação dos pais e ausência de eventos adversos foram semelhantes entre os grupos.
Kelmendi et al, 2025	Ensaio clínico randomizado, dois braços paralelos	Avaliar a efetividade do DFP na paralisação da cárie em crianças pequenas e verificar se o protocolo alternado DFP + verniz fluoretado apresenta melhor desempenho que o DFP isolado.	Ambos os protocolos foram eficazes ao longo de 2 anos. O esquema DFP + verniz mostrou benefício adicional discreto, porém sem diferença estatisticamente significativa.
Quritum et al, 2024	Ensaio clínico randomizado controlado	Comparar a efetividade clínica do fluoreto de nanop prata com a do DFP 38% na paralisação da cárie precoce na infância em crianças pré-escolares.	O NSF apresentou maiores taxas de paralisação das lesões em 6 e 12 meses e maior satisfação estética dos pais, por não causar manchamento escuro semelhante ao do DFP.
Abdellatif et al, 2023	Ensaio de campo randomizado	Comparar DFP 38% associado ao verniz fluoretado 5% versus DFP isolado na paralisação de lesões de cárie precoce na infância, considerando também a severidade inicial das lesões.	A associação DFP + verniz apresentou maior taxa de paralisação do que o DFP isolado (77,7% vs. 73,2%), com vantagem mais evidente em lesões moderadas.

Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

Nos estudos que compararam o DFP com outras estratégias, os resultados variaram conforme o protocolo adotado. Abdellatif et al. (2023) encontraram maior taxa de paralisação no grupo tratado com DFP 38% associado ao verniz fluoretado 5% em comparação ao grupo tratado com DFP isolado (77,7% versus 73,2%). Kelmendi et al. (2025) observaram efetividade clínica em ambos os protocolos avaliados, tanto com DFP isolado quanto com DFP associado ao verniz fluoretado, sem diferença estatística significativa entre eles ao longo de 2 anos. Zheng et al. (2023), por sua vez, não identificaram superioridade do DFP 38% em relação ao verniz fluoretado 5% na prevenção de novas superfícies cariadas em dentes decíduos anteriores após 1 ano de acompanhamento.

Três estudos compararam o DFP ao fluoreto de nanop prata. Ammar et al. (2022) relataram redução significativa da contagem bacteriana e da atividade das lesões em ambos os grupos após 1 mês, com cerca de dois terços das lesões tornando-se inativas. Ammar et al. (2025) também verificaram redução das contagens salivares de *Streptococcus mutans* e *Lactobacilli* após a aplicação de DFP e NSF, sem diferença estatisticamente significativa entre os agentes. Já Quritum et al. (2024) encontraram maiores taxas de paralisação clínica com o NSF aos 6 e 12 meses, além de maior satisfação estética dos pais.

Nos estudos transversais, a aceitação parental do DFP foi, em geral, favorável. Sabbagh et al. (2024) observaram que a maioria dos pais aceitou o uso do DFP em dentes decíduos, sendo o escurecimento das lesões a principal razão de recusa. De modo semelhante, Alhabdan et al. (2023) verificaram que os pais consideraram o material aceitável principalmente pela rapidez do procedimento, ausência de anestesia e benefício clínico, enquanto a principal preocupação relatada foi a pigmentação dos dentes anteriores.

DISCUSSÃO

Os achados desta revisão indicam que o DFP se destaca como uma estratégia relevante no manejo conservador da cárie em dentes decíduos, sobretudo por sua capacidade de paralisar lesões ativas de forma simples, rápida e com baixa complexidade operatória (Padilla Cáceres et al, 2024; Schroth et al, 2024). Esse aspecto é especialmente importante em odontopediatria, uma vez que muitos dos estudos incluídos envolveram crianças pequenas, com elevada experiência de cárie e necessidade de abordagens menos invasivas (Padilla Cáceres et al, 2024; Kelmendi et al, 2025). Nesse sentido, o DFP se mostra compatível com os princípios da odontologia de mínima intervenção, ao favorecer o controle da doença com preservação de

estrutura dentária e menor dependência de procedimentos restauradores convencionais (AAPD, 2025; Banihani et al, 2022).

Outro ponto evidenciado foi que a efetividade do DFP parece depender não apenas do material em si, mas também do protocolo clínico empregado. Os estudos demonstraram que a reaplicação em intervalos menores ou a repetição do tratamento ao longo do acompanhamento esteve associada a maiores taxas de paralisação das lesões (Schroth et al, 2024; Padilla Cáceres et al, 2024). Esse achado sugere que o sucesso clínico do DFP está relacionado ao acompanhamento periódico e à sua inserção em um plano contínuo de monitoramento da atividade de cárie, e não apenas a uma aplicação isolada (Schroth et al, 2024; Prakash et al, 2022). Dessa forma, o DFP deve ser compreendido como parte de uma estratégia longitudinal de cuidado, articulada à reavaliação clínica e ao controle dos fatores de risco (AAPD, 2025; BaniHani et al, 2022).

A comparação entre o DFP isolado e protocolos combinados também trouxe resultados importantes. Em alguns estudos, a associação do DFP com verniz fluoretado mostrou desempenho superior ao do DFP isolado, sobretudo em lesões moderadas (Abdellatif et al, 2023). Essa vantagem, no entanto, não foi uniforme em todos os ensaios analisados (Kelmendi et al, 2025). Isso sugere que a combinação com outros agentes fluoretados pode ser mais útil em situações específicas, sem que isso implique superioridade clínica universal (Abdellatif et al, 2023; Kelmendi et al, 2025). Em contrapartida, a ausência de benefício estatisticamente significativo da fotopolimerização após a aplicação do SDF indica que o acréscimo de etapas clínicas nem sempre se traduz em melhores resultados terapêuticos (Min et al, 2025). Esse aspecto é particularmente relevante em odontopediatria, onde a simplificação do procedimento pode favorecer sua aplicabilidade clínica (AAPD, 2025).

Também foi possível observar que o benefício do DFP se mostrou mais consistente no arresto de lesões cáries já estabelecidas do que na prevenção de novas lesões. No estudo de Zheng et al. (2023), por exemplo, o SDF 38% não foi superior ao verniz fluoretado 5% na prevenção de novas superfícies cariadas em dentes decíduos anteriores após 1 ano de acompanhamento (Zheng et al, 2023). Esse achado sugere que o principal papel clínico do DFP, no conjunto de evidências analisado, está no controle e na paralisação de lesões ativas (Padilla Cáceres et al, 2024; Schroth et al, 2024; Abdellatif et al, 2023). Assim, sua atuação como agente preventivo isolado em superfícies hígidas parece menos consistente do que sua ação no arresto de lesões já instaladas (Zheng et al, 2023).

A comparação entre o DFP e o fluoreto de nanoprata revelou uma linha de investigação promissora, principalmente em razão da questão estética. Os estudos incluídos mostraram que o NSF apresentou efeito antibacteriano semelhante ao do DFP (Ammar et al, 2022; Ammar et al, 2025). Em uma investigação clínica, o NSF demonstrou inclusive maiores taxas de paralisação e maior satisfação estética dos pais (Quritum et al, 2024). Esses resultados sugerem que o NSF pode representar alternativa interessante em situações nas quais o escurecimento das lesões tratadas seja fator decisivo para a aceitação do tratamento (Quritum et al, 2024). Entretanto, como a literatura sobre o DFP ainda é mais ampla e consolidada, o NSF deve ser interpretado, no momento, como uma possibilidade promissora, mas não como substituto já estabelecido (Ammar et al, 2022; Ammar et al, 2025; Quritum et al, 2024).

A aceitação parental apareceu como aspecto central na interpretação dos resultados. Embora o escurecimento permanente das lesões tratadas permaneça como a principal limitação do DFP, os estudos transversais indicaram que muitos pais aceitam o tratamento quando compreendem seus benefícios clínicos, sua rapidez de aplicação e a possibilidade de evitar procedimentos mais invasivos (Sabbagh et al, 2024; Alhabdan et al, 2023). Ainda assim, essa aceitação tende a ser menor quando há envolvimento de dentes anteriores (Sabbagh et al, 2024; Alhabdan et al, 2023). Isso demonstra que a tomada de decisão clínica deve considerar não apenas a efetividade do material, mas também fatores estéticos, expectativas familiares e contexto sociocultural (Sabbagh et al, 2024). Nesse sentido, a comunicação clara com os responsáveis e o consentimento informado são componentes fundamentais para o uso clínico do DFP (AAPD, 2025).

Além disso, alguns estudos ressaltaram que o sucesso terapêutico não depende exclusivamente do agente utilizado, mas também de fatores comportamentais e sociais, como higiene bucal, consumo frequente de açúcar e condições socioeconômicas (Kelmendi et al, 2025; Sabbagh et al, 2024). Esse aspecto reforça que o DFP, embora efetivo, não deve ser compreendido como solução isolada para a doença cárie (BaniHani et al, 2022). Seu uso precisa estar articulado a ações educativas, orientação dietética, acompanhamento clínico e medidas preventivas contínuas, de modo a atuar também sobre os determinantes do processo cariogênico e reduzir a chance de progressão ou recorrência das lesões (AAPD, 2025; Kelmendi et al, 2025).

Por fim, é importante reconhecer algumas limitações do conjunto de evidências analisado. Houve heterogeneidade entre os estudos quanto ao tempo de

seguimento, frequência de aplicação, associação com outros agentes, critérios para definição de lesão arrestada e desfechos avaliados (Padilla Cáceres et al, 2024; Schroth et al, 2024; Abdellatif et al, 2023; Quritum et al, 2024). Apesar disso, os achados convergem ao demonstrar que o diamino fluoreto de prata representa um recurso efetivo, clinicamente aplicável e alinhado à odontologia de mínima intervenção para o manejo da cárie em dentes decíduos, sobretudo em crianças pequenas e em contextos de maior vulnerabilidade assistencial (AAPD, 2025; BaniHani et al, 2022; Padilla Cáceres et al, 2024; Schroth et al, 2024).

CONCLUSÃO

O DFP é uma alternativa efetiva e minimamente invasiva para o manejo da cárie em dentes decíduos, com resultados favoráveis sobretudo na paralisação de lesões ativas. Sua simplicidade de aplicação, baixo custo e viabilidade em crianças pequenas ou pouco colaboradoras reforçam sua relevância clínica. Entretanto, o escurecimento das lesões tratadas permanece como sua principal limitação. Assim, o DFP representa ferramenta importante na odontologia de mínima intervenção, devendo ser associado ao acompanhamento clínico e ao controle dos fatores etiológicos da doença.

REFERÊNCIAS

ABDELLATIF, E. B.; EL KASHLAN, M. K.; EL TANTAWI, M. Silver diamine fluoride with sodium fluoride varnish versus silver diamine fluoride in arresting early childhood caries: a 6-months follow up of a randomized field trial. **BMC Oral Health**, v. 23, p. 875, 2023. DOI: 10.1186/s12903-023-03597-5.

ALHABDAN, A.; ALMOGBEL, S.; ALAWAJI, R.; ALDOSARI, G. Caries arrest using silver diamine fluoride: knowledge, attitude, and perception of parents in Saudi Arabia. **Nigerian Journal of Clinical Practice**, v. 26, n. 8, p. 1110-1120, 2023. DOI: 10.4103/njcp.njcp_899_22.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Policy on minimally invasive dentistry. In: **The Reference Manual of Pediatric Dentistry**. Chicago, IL: American Academy of Pediatric Dentistry, 2025a. p. 107-109.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Policy on the use of silver diammine fluoride for pediatric dental patients. In: **The Reference Manual of Pediatric Dentistry**. Chicago, IL: American Academy of Pediatric Dentistry, 2025b. p. 113-115.

AMMAR, N.; EL-TEKEYA, M. M.; ESSA, S.; ESSAWY, M. M.; TALAAT, D. M. Antibacterial effect and impact on caries activity of nanosilver fluoride and silver diamine fluoride in dentin caries of primary teeth: a randomized controlled clinical trial. **BMC Oral Health**, v. 22, p. 657, 2022. DOI: 10.1186/s12903-022-02697-y.

AMMAR, N.; EL-TEKEYA, M. M.; TALAT, D. M.; ESSA, S.; ESSAWY, M. M.; KÜHNISCH, J.; HAMED, H.; NABIL, N.; EL ACHY, S.; EL TANTAWI, M. Effect of silver diamine fluoride and nanosilver on salivary bacterial counts in children with early childhood caries: a randomized controlled clinical trial. **BMC Oral Health**, v. 25, p. 945, 2025. DOI: 10.1186/s12903-025-06325-3.

BANIHANI, A.; SANTAMARÍA, R. M.; HU, S.; MADEN, M.; ALBADRI, S. Minimal intervention dentistry for managing carious lesions into dentine in primary teeth: an umbrella review. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 23, p. 667-693, 2022. DOI: 10.1007/s40368-021-00675-6.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **SB Brasil 2023: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: relatório final**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025.

CURY, J. A.; TENUTA, L. M. A. Enamel remineralization: controlling the caries disease or treating early caries lesions? **Brazilian Oral Research**, v. 23, supl. 1, p. 23-30, 2009. DOI: 10.1590/S1806-83242009000500005.

DEO, P. N.; DESHMUKH, R. Oral microbiome: unveiling the fundamentals. **Journal of Oral and Maxillofacial Pathology**, v. 23, n. 1, p. 122-128, 2019. DOI: 10.4103/jomfp.JOMFP_304_18.

FUNG, M. H. T.; WONG, M. C. M.; LO, E. C. M.; CHU, C. H. Arresting early childhood caries with silver diamine fluoride: a literature review. **Journal of Oral Health Research**, v. 1, p. 1-5, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/347518987_Arresting_Early_Childhood_Caries_with_Silver_Diamine_Fluoride_-_A_Literature_Review. Acesso em 20 maio 2026.

KELMENDI, M.; ROBO, I.; PETRO, E.; KELMENDI, S. Silver diamine fluoride in arresting dental caries among young children: a randomized clinical trial. **Medical Archives**, v. 79, n. 5, p. 399-405, 2025. DOI: 10.5455/medarh.2025.79.399-405.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. DOI: 10.1590/S0104-07072008000400018.

MIN, S. N.; DUANGTHIP, D.; PHYO, W. M.; SOMBOONSAVATDEE, A.; SAMARANAYAKE, L.; DETSOMBOONRAT, P. A clinical trial of 38% silver diamine fluoride with light curing in arresting dentine caries in primary teeth. **International Dental Journal**, v. 75, p. 2084-2092, 2025. DOI: 10.1016/j.identj.2024.12.030.

PADILLA CÁCERES, T. C.; CERVANTES-ALAGÓN, S.; CASTILLO, J. L.; VERA REYES, C. M.; ROTHEN, M.; MANCL, L. A.; MILGROM, P. Using sequential applications of a novel silver diamine fluoride gel and sodium fluoride varnish to arrest severe early childhood caries lesions: a clinical trial with single group assignment. **Journal of the American Dental Association**, v. 155, n. 6, p. 526-535, 2024. DOI: 10.1016/j.adaj.2024.02.013.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n. 71, p. 1-9, 2021. DOI:<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.

PRAKASH, D. K. M.; VINAY, C.; ULOOPI, K. S.; RAMYA, K. S. R.; PENMATSA, C.; CHANDANA, N. Evaluation of caries arresting potential of silver diamine fluoride and sodium fluoride varnish in primary molars: a randomized controlled trial. **Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 40, n. 4, p. 377-382, 2022. DOI: 10.4103/jisppd.jisppd_239_22.

QURITUM, M.; ABDELLA, A.; AMER, H.; EL DESOUKY, L. M.; EL TANTAWI, M. Effectiveness of nanosilver fluoride and silver diamine fluoride in arresting early childhood caries: a randomized controlled clinical trial. **BMC Oral Health**, v. 24, p. 701, 2024. DOI: 10.1186/s12903-024-04406-3.

SABBAGH, S.; MORADI, S.; HAGHI-ASHTIANI, G.; BAKHTIBEKOV, G.; MANASEKI-HOLLAND, S.; RAVAGHI, V. Parental acceptance of silver diamine fluoride in two lower-middle-income countries: Iran and Tajikistan. **BMC Oral Health**, v. 24, p. 686, 2024. DOI: 10.1186/s12903-024-04434-z.

SANTOS JÚNIOR, V. E.; SOUZA, P. R.; ROSENBLATT, A. Um recurso para paralisar e prevenir cárie em crianças: diamino fluoreto de prata. **RFO UPF**, v. 17, n. 2, p. 15-21, 2012. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-40122012000200019. Acesso em 20 maio 2026.

SCHROTH, R. J.; BAJWA, S.; LEE, V. H. K.; MITTERMULLER, B.-A.; SINGH, S.; CRUZ DE JESUS, V.; BERTONE, M.; CHELIKANI, P. An open-label, parallel-group, randomized clinical trial of different silver diamine fluoride application intervals to arrest dental caries. **BMC Oral Health**, v. 24, p. 1036, 2024. DOI: 10.1186/s12903-024-04791-9.

ZHENG, F. M.; YAN, I. G.; DUANGTHIP, D.; LO, E. C. M.; GAO, S. S.; CHU, C. H. Caries prevention using silver diamine fluoride: a 12-month clinical trial. **International Dental Journal**, v. 73, p. 667-673, 2023. DOI: 10.1016/j.identj.2022.12.005.