



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI
PRÓ-REITORIA DE ENSINO E DE PÓS-GRADUAÇÃO
REDE NORDESTE DE FORMAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

Eduarda Maria Santos Silva Barbosa

**CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS DE CIRURGIÕES-DENTISTAS DA
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE SOBRE O USO DO DIAMINO FLUORETO DE
PRATA**

**Teresina
2022**

EDUARDA MARIA SANTOS SILVA BARBOSA

CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS DE CIRURGIÕES-DENTISTAS DA
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE SOBRE O USO DO DIAMINO FLUORETO DE
PRATA

Projeto do Trabalho de Conclusão de
Mestrado apresentado à banca de Defesa do
Mestrado Profissional em Saúde da Família,
da Rede Nordeste de Formação em Saúde da
Família, Universidade Federal do Piauí

Orientadora: Profa. Dra. Teresinha Soares
Pereira Lopes

Coorientadora: Profa. Dra. Ana Caroline
Ramos de Brito

Area de Concentração: Saúde da Família

Linha de Pesquisa: Educação na Saúde

Teresina
2022

B238c Barbosa, Eduarda Maria Santos Silva.
Conhecimentos, atitudes e práticas de cirurgiões-dentistas da atenção primária à saúde sobre o uso do diamino fluoreto de prata / Eduarda Maria Santos Silva Barbosa. – 2022.
67 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família, 2022.

Orientação : Profa. Dra. Teresinha Soares Pereira Lopes.

Coorientação : Profa. Dra. Ana Caroline Ramos de Brito.

Bibliografia

1. Cirurgião-dentista. 2. Conhecimentos, Atitudes e Práticas em Saúde. 3. Cariostático. 4. Diamino Fluoreto de Prata. I. Lopes, Teresinha Soares Pereira. II. Brito, Ana Caroline Ramos de. III. Título.

CDD 617.6

EDUARDA MARIA SANTOS SILVA BARBOSA

CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS DE CIRURGIÕES-DENTISTAS DA
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE SOBRE O USO DO DIAMINO FLUORETO DE
PRATA

Projeto do Trabalho de Conclusão de Mestrado apresentado à banca de Defesa do
Mestrado Profissional em Saúde da Família (MPSF), da Rede Nordeste de
Formação em Saúde da Família (RENASF), Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Data da Aprovação: 30 de Setembro de 2022

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Teresinha Soares Pereira Lopes - Presidente/Orientadora

Instituição: Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Fabrício Ibiapina Tapety – 1º Examinador

Instituição: Centro Universitário Uninovafapi (Membro Externo – PPGSF)

Prof. Dr. Fábio Solon Tajra – 2º Examinador

Instituição: Universidade Federal do Piauí (Membro Interno – RENASF)

Profa. Dra. Patrícia Ferreira de Sousa Viana - Suplente

Instituição: Universidade Federal do Piauí (Membro Interno – RENASF)

Teresina

Dedico este trabalho primeiramente a **Deus**, por permitir viver intensamente e a minha família que é a base de tudo. **Livio, Maria Cecília, Livio Junior e Giovanna Valente**, essa vitória é nossa!

AGRADECIMENTOS

Concluir esta pesquisa e realizar o sonho de tornar-me Mestre exigiu muita força e dedicação. Assim, com o fim desta etapa, quero agradecer àqueles que tanto me apoiaram e que contribuíram na elaboração do presente trabalho

À **minha família** que é a base de tudo em minha vida sem o incentivo e a motivação que recebo todo dia não teria chegado até aqui.

À minha equipe de trabalho da **Unidade Básica de Saúde Luiz Tavares**, que devido ao nosso vínculo de longa data considero minha segunda casa e família, vocês foram o ponto de partida para esse mestrado.

À minha orientadora, **Profa. Teresinha Soares Pereira Lopes**, por me conduzir ao longo dessa caminhada, agradeço por sua paciência, pelos ensinamentos e pelo exemplo de determinação.

Aos **meus colegas do mestrado** que hoje são verdadeiros amigos, obrigada pelo compartilhamento de suas vidas, suas alegrias e sofrimentos, a companhia de vocês tornou o mestrado mais leve e divertido.

Aos **professores** do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família, por todo conhecimento repassado, incentivo e apoio nesse processo de aprendizagem.

Aos meus demais **amigos e familiares**, pelo apoio incondicional sempre.

RESUMO

INTRODUÇÃO: O diamino fluoreto de prata (DFP) é um cariostático indicado no controle e paralização das lesões de cárie, usado como um procedimento alternativo principalmente em pacientes pouco colaborativos. A limitação dos atendimentos odontológicos na atenção primária à saúde entre pré-escolares, a alta prevalência da doença cárie devido à falta de estratégias preventivas, equipamentos e cirurgiões-dentistas treinados, somados a pandemia da COVID 19 e o risco do estresse tóxico infantil, justificam o interesse pelo cariostático, pois apesar de ser uma alternativa viável ainda é um recurso pouco utilizado em saúde coletiva. **OBJETIVO:** Analisar conhecimentos, atitudes e práticas de cirurgiões dentistas da atenção primária à saúde sobre o uso do Diamino Fluoreto de Prata. **MÉTODO:** Trata-se de uma pesquisa de caráter transversal e analítico com coleta de dados realizada através da plataforma Google Forms, que utilizou um questionário tipo CAP, estruturado em três seções: de conhecimento, atitudes e práticas, cujas respostas obedeciam a escala Likert. Utilizou-se as estatísticas descritivas onde foram aplicadas as frequências absolutas, relativas, média e desvio padrão e para fins de comparação utilizou-se o teste do Qui-quadrado (X^2) e para medir o grau das associações utilizou-se o V de Cramer. **RESULTADOS:** Um total de 83 cirurgiões-dentistas responderam os questionários. O nível médio de conhecimento dos participantes sobre o DFP foi de 2,75, considerado mediano, pois mais da metade dos participantes concordavam com as assertivas baseadas nas evidências científicas, sendo os que tinham menor tempo de formação tinham mais conhecimento. O nível médio de atitudes foi de 1,80, considerado positivo, porém, o nível médio de práticas foi baixo com valor de 3,63 pois a grande maioria nunca usou o diamino na atenção primária. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Destaca-se o valioso papel do DFP no manejo da doença cárie especialmente em crianças não colaboradoras e pacientes com necessidades especiais, sendo mais uma alternativa a ser utilizado pelos CDs, mas é necessário maior conhecimento do produto. A disponibilidade de um E-book informativo sobre o DFP aos participantes foi importante para ampliar os conhecimentos, transformar as atitudes e práticas clínicas.

DESCRITORES: Cirurgião-dentista. Conhecimentos, Atitudes e Práticas em Saúde. Cariostático. Diamino Fluoreto de Prata

ABSTRACT

INTRODUCTION: Silver diamine fluoride (SDF) is a cariostatic indicated in the control and paralysis of caries lesions, used as an alternative procedure mainly in uncooperative patients. The limitation of dental care in primary health care among preschoolers, the high prevalence of caries disease due to the lack of preventive strategies, equipment and trained dentists, added to the COVID 19 pandemic and the risk of child toxic stress, justify interest in cariostatic, because despite being a viable alternative, it is still a resource little used in public health. **OBJECTIVE:** To analyze the knowledge, attitudes and practices of primary health care dentists regarding the use of Silver Diamino Fluoride. **METHOD:** This is a cross-sectional and analytical research with data collection carried out through the Google Forms platform, which used a CAP-type questionnaire, structured in three sections: knowledge, attitudes and practices, whose answers followed the Likert scale. Descriptive statistics were used where absolute, relative, mean and standard deviation frequencies were applied and for comparison purposes the Chi-square test (X^2) was used and Cramer's V was used to measure the degree of associations. **RESULTS:** A total of 83 dentists answered the questionnaires. The average level of knowledge of the participants about the SDF was 2.75, considered median, as more than half of the participants agreed with the assertions based on scientific evidence, with those with less training time having more knowledge. The average level of attitudes was 1.80, considered positive, however, the average level of practices was low with a value of 3.63 because the vast majority never used diamino in primary care. **FINAL CONSIDERATIONS:** The valuable role of SDF in the management of dental caries is highlighted, especially in non-cooperative children and patients with special needs, being another alternative to be used by CDs, but greater knowledge of the product is necessary. The availability of an informative E-book on PFD to participants was important to expand knowledge, transform attitudes and clinical practices.

DESCRIPTORS: Dental surgeon. Knowledge, Attitudes and Practices in Health. Cariostatic. Silver Diamino Fluoride

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAPD – Associação Americana de Odontopediatria

ALOP – Associação Latino-americana de odontopediatria

APS – Atenção Primária à Saúde

ART – Tratamento Restaurador Atraumático

CAP – Conhecimento, Atitudes e Práticas

CD – Cirurgião-dentista

CLT – Consolidação das leis do Trabalho

CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde

CPI – Cárie na Primeira Infância

DFP – Diamino Fluoreto de Prata

ECOHIS – Escala de Impacto na Saúde Oral na Primeira Infância

GTR – Classificação de Transição Global

OMS – Organização Mundial de Saúde

OMI – Odontologia de Mínima Intervenção

QVRSB – Qualidade de Vida relacionada a Saúde Bucal

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Objetivo geral.....	13
1.2 Objetivos específicos.....	13
1.3 Justificativa e relevância da pesquisa.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 Odontologia de mínima intervenção.....	16
2.2 Uma breve história sobre o diamino fluoreto de prata.....	17
2.3 Conhecimento, atitudes e práticas de cirurgiões dentistas	20
3 METODO.....	22
3.1 Desenho do estudo.....	22
3.2 Cenário e amostra do estudo.....	22
3.3 Instrumento de pesquisa.....	23
3.4 Coleta dos dados.....	25
3.5 Análise de dados.....	25
3.6 Aspectos éticos	26
4 RESULTADO: ARTIGO CIENTÍFICO.....	27
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
REFERÊNCIAS	46
ANEXO.....	51
APÊNDICE.....	54

1 INTRODUÇÃO

O conceito de cárie como uma doença dependente do acúmulo de biofilme nas superfícies dentárias e da exposição frequente a açúcares da dieta (doença biofilme-açúcar dependente) é importante não só do ponto de vista científico, mas principalmente na adoção de estratégias e intervenções racionais para o controle da doença (CURY *et al.*, 2016).

A cárie em crianças na idade pré-escolar é referida como “*early childhood caries*”, traduzida para português como cárie na primeira infância (CPI), caracterizada pela presença de uma ou mais superfícies afetadas. Tais superfícies podem ser cavitadas ou não, perdidas pela doença cárie ou apenas preenchidas por material restaurador. Em crianças menores de 3 anos qualquer sinal de lesão de cárie é indicativo de cárie severa na infância (AAPD, 2008; AAPD, 2017; AAPD, 2020).

A prevalência da CPI entre crianças de 3-5 anos de idade varia de acordo com os continentes e os países, mas mantém-se como uma pandemia mundial (WHO, 2017). No Brasil o levantamento realizado pelo Ministério da Saúde através da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil, 2010), demonstrou que 27% das crianças com idade entre 18 meses e 3 anos tem pelo menos um de seus dentes cariados e nas crianças com idade entre 4 e 5 anos esse problema é ainda bem mais alarmante chegando a 60%, com um índice ceo-d médio de 2,43 predominando o componente cariado, que é responsável por mais de 80% do índice.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2017 postulou uma declaração juntamente com a *American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD)* sobre cárie na primeira infância, que reconheceu a CPI como um problema significativo de saúde pública e a detecção dessas lesões cariosas, por sua vez, deve ser precoce. Embora prevalente tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, exhibe maior severidade nas comunidades com nível socioeconômico baixo, onde a maioria das lesões de cárie permanecem sem tratamento causando um maior impacto na saúde geral e na qualidade de vida de bebês e crianças (WHO, 2017; AAPD, 2017).

Nas últimas décadas, tem-se notado o declínio da doença cárie, muitas vezes associado ao amplo uso de compostos fluoretados. Entretanto, grupos de indivíduos continuam apresentando alta atividade da doença principalmente na faixa etária de 2-5 anos (FERREIRA *et al.*, 2007; ECKERT *et al.*, 2010). Em crianças com CPI o tratamento é complexo e envolve modificação de atitudes que perpassam o âmbito escolar e familiar, que por vezes é difícil de controlar clinicamente. Portanto, tratar pacientes com cárie na primeira infância é um desafio para o dentista, que deve balancear todos os aspectos envolvidos no tratamento para um melhor sucesso clínico (RAMOS-GOMEZ *et al.*, 2010).

Na Odontologia atualmente destaca-se uma filosofia de trabalho que altera o modelo tradicional mecanicista de tratamento para uma abordagem mais conservadora e menos invasivas, conhecida como mínima intervenção, a qual envolve técnicas de promoção de saúde e prevenção para impedir a instalação da lesão, e a adoção de condutas clínicas na paralização do processo cariioso e controle da evolução em lesões incipientes. São eles: o Tratamento Restaurador Atraumático (ART), selamento de lesões cariosa, aplicação da solução diamino fluoreto de prata, remoção seletiva do tecido cariado e a Técnica Hall (AZEVEDO; FERREIRA; MENDONÇA, 2021).

Dentro das terapêuticas de mínima intervenção indicadas para o tratamento e paralização da lesão de cárie, o diamino fluoreto de prata (DFP) emerge como uma forma não convencional e estritamente indicada e que segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2017) é visto como um procedimento alternativo no manejo da CPI fazendo parte das estratégias terciárias do controle da doença cárie dentária. O diamino fluoreto de prata possui ação bactericida, evita a formação do biofilme, promove a remineralização dentária por meio da formação de fluorapatita e protege a superfície dentinária da degradação do colágeno (ROSENBLATT *et al.*, 2009; JABIN *et al.*, 2020).

O uso do produto é indicado para pacientes com atividade de cárie, sem comprometimento pulpar, e que não colaboram na realização dos tratamentos convencionais. Além disso, o diamino fluoreto de prata possui as vantagens de ser seguro, de baixo custo, efetivo, não-invasivo, e de uso fácil e rápido, sendo uma

opção de tratamento em crianças de pouca idade principalmente na atenção básica onde as vezes as condições de trabalho são muito limitadas (DEUTSCH, 2016).

Um ponto questionável é o escurecimento da superfície tratada, ou seja, o produto pode causar alguma insatisfação estética (RAMOS et al., 2018; JABIN et al., 2020). Mas Triches et al. (2009) concluiu em sua pesquisa realizada em Cascavel – PR, que os pais consideraram que a estética não é um fator decisivo no momento da indicação do cariostático. Ramos et al. (2018) em sua pesquisa realizada em uma unidade básica de saúde no norte do Paraná, concluiu que o diamino fluoreto de prata é usado pelos dentistas da Unidade Básica de Saúde e tem sido aceita pelos pais e responsáveis das crianças.

Crystal et al em 2017 mostraram que o enegrecimento em dentes posteriores é mais aceito pelos pais, comparado aos dentes anteriores e, embora esse enegrecimento nos dentes anteriores seja indesejável, a maioria dos pais relata preferir esta opção de tratamento às técnicas de controle de comportamento e ansiedade como sedação e anestesia geral, concluindo que a barreira relativa ao efeito antiestético está mais relacionada ao próprio dentista.

Entretanto, pouco se sabe sobre o conhecimento e a prática dos profissionais acerca da utilização do DFP. Provavelmente, isso se deve ao fato de que, embora tenha sido preconizado desde a década de 60, o DFP ficou subutilizado devido ao seu efeito colateral e apenas recentemente assumiu um papel de destaque no cenário mundial devido sua característica de mínima intervenção (HORST et al., 2016).

1.1 Objetivo geral

Analisar conhecimentos, atitudes e práticas de cirurgiões-dentistas da atenção primária à saúde sobre o uso do Diamino Fluoreto de Prata.

1.2 Objetivos específicos

- Investigar o conhecimento prévio dos cirurgiões-dentistas sobre diamino fluoreto de prata

- Identificar as dificuldades que impedem o uso do diamino fluoreto de prata na atenção primária à saúde.
- Averiguar a prática clínica dos cirurgiões-dentistas no uso do diamino fluoreto de prata.
- Construir um E-book informativo sobre o diamino fluoreto de prata.

1.3 Justificativa e relevância da pesquisa

Os atendimentos odontológicos, na atenção primária à saúde entre pré-escolares são limitados, sendo que 80% das crianças não visitam o dentista nos primeiros 3 anos de vida perdendo a oportunidade de utilizar os serviços odontológico. A maioria das crianças que utilizam esses serviços oferecidos nas UBS são filhos de mães que receberam também atendimento, sugerindo que a mãe pode estimular a visita ao dentista de forma precoce (FELDENS *et al.*, 2018).

Duangthip. *et al* (2015) citam que a alta prevalência de cárie na primeira infância é devido à falta de estratégias preventivas, o fato de o tratamento restaurador exigir equipamentos sofisticados e a falta de dentistas treinados, principalmente quando se trata de crianças pequenas e apreensivas (não colaboradoras), além do seu alto custo, especialmente quando há necessidade do uso da anestesia geral. Assim, a maioria das lesões de cárie é deixada sem tratamento em crianças pré-escolares frequentemente evoluindo para desconforto e dor (SB BRASIL, 2010).

Devido ao surto pandêmico da COVID-19, a Associação Latino-americana de Odontopediatria (ALOP, 2020) publicou um artigo ressaltando os riscos que a consulta odontológica possui em disseminar o vírus através da produção de aerossóis pelos equipamentos odontológicos, mostrando quais técnicas os dentistas e odontopediatras devem preferir utilizar nesse momento de pandemia. Assim práticas da mínima intervenção como a aplicação do DFP se enquadra nesse contexto por não necessitar de instrumentos que produzam aerossóis e é aplicado na superfície dentária sem precisar fazer remoção de tecido cariado promovendo mais conforto para as crianças (COSTA; MARTINS; RODRIGUES, 2020; CARVALHO *et al*, 2020; CRISP *et al.*, 2021).

O estresse tóxico é definido como um estresse alto e contínuo, que pode gerar danos irreversíveis ao desenvolvimento neuropsicomotor da criança, que ocorre diante de um episódio em que a experiência negativa foi muito intensa (SBP, 2017). Os atendimentos odontológicos podem gerar situações que desencadeiam o estresse tóxico, principalmente em crianças, assim uma das recomendações para evitar esse risco é realizar procedimentos clínicos sob os preceitos da odontologia de mínima intervenção, como o uso do DFP, o que resultará na otimização do tempo clínico e mais conforto ao paciente (ABOPED, 2020; AAPD, 2021).

De acordo com as proposições acima citadas, o uso do diamino fluoreto de prata como um procedimento minimamente invasivo, pode ser uma alternativa viável de tratamento da cárie na primeira infância, mas, apesar de sua efetividade diante da doença cárie, ainda é um recurso pouco conhecido pelos cirurgiões-dentistas e pouco utilizado em saúde pública (VOLLÚ *et al.*, 2020). A partir desse contexto, problematizou-se: Quais são os conhecimentos, as atitudes e as práticas de cirurgiões dentistas da atenção primária à saúde (APS) sobre o DFP na sua prática clínica. O acesso a essas informações poderá fornecer subsídios para posteriores intervenções de educação permanente sobre o DFP com os cirurgiões-dentistas das equipes saúde bucal, estimulando e promovendo o acesso ao tratamento e potencializando a assistência odontológica na atenção primária à saúde.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Odontologia de mínima intervenção

Na odontologia, ao longo dos anos, foi preconizada o tratamento restaurador com remoção total do tecido cariado, com a intenção de eliminar a doença, o que levava ao aprofundamento das cavidades dentárias com risco de exposição pulpar. Atualmente a Odontologia está enfatizando as técnicas de mínima intervenção com a máxima preservação da estrutura dentária, através de procedimentos que propicia paralisação da progressão das lesões cariosas associadas a diferentes materiais e medidas educativas que compreendem orientações de higiene e dieta (SILVA; AZEVEDO; GOMIDE, 2017).

A Odontologia de Mínima Intervenção (OMI) é uma abordagem de cuidado profissional com mínimas ações invasivas. Através da OMI, o cirurgião-dentista pode integrar o paciente ao tratamento, através da educação em saúde oral e medidas preventivas, dando autonomia para controle de sua doença. Assim, o paciente pode reconhecer que o Cirurgião-Dentista está oferecendo tratamentos alternativos aos tratamentos mecanicistas tradicionais (TUMENAS *et al.*, 2014).

Tumenas *et al.* (2014) ainda afirma que a técnica da mínima intervenção, tem por característica a preservação máxima dos tecidos dentários sadios ainda em fase inicial da lesão de cárie. Para tanto, é importante o diagnóstico precoce da doença, classificando o risco de cada paciente em baixo, médio ou alto. Atrelado à detecção e classificação, a técnica visa inclusive a promoção de saúde, com orientação de dieta, higiene bucal e uso de compostos fluoretados com acompanhamentos periódicos e repetidos.

Um conceito importante para o desenvolvimento do OMI, é o “Ciclo Restaurador Repetitivo”. Vários trabalhos demonstraram claramente, com base no estudo da sobrevivência de restaurações de amálgama, que eliminar lesões de cárie para melhorar a saúde bucal, por meio de procedimentos restauradores não mantém os dentes funcionais por toda a vida para todos os indivíduos. O conceito reiterou que as ações preventivas ou não operatórias devem andar de mãos dadas com os cuidados restauradores, e que a avaliação do desenvolvimento e

progressão da lesão cariosa, desempenham um papel vital na prestação de cuidados adequados de saúde bucal (FRENCKEN *et al.*, 2012).

Nesta mudança de paradigma, as alternativas conservadoras devem ser esgotadas antes da indicação de técnicas invasivas, complexas e mais onerosas para o paciente. Vale ressaltar, que apesar de todo o avanço tecnológico, atualmente nenhum material restaurador substitui em condições de igualdade a estrutura dental natural, e que todas as restaurações sofrem um envelhecimento no ambiente oral. (FEJERSKOV; KIDD 2011).

2.2 Uma breve história sobre o diamino fluoreto de prata.

Os fluoretos vêm sendo empregados no controle da progressão das lesões de cárie com sucesso; a manutenção de uma concentração pequena e constante de fluoreto na cavidade bucal é capaz de interferir na dinâmica do processo carioso, reduzindo a perda de minerais quando ocorre desmineralização e formando fluoreto de cálcio quando na remineralização (SHARMA; PURANIK; SOWMYA, 2015).

Dentre os compostos fluoretados existentes, o diamino fluoreto de prata (DFP), um dos produtos disponíveis para aplicação tópica, tem sido utilizado para controlar lesões de cáries desde 1969 por dois pesquisadores japoneses Yamaga e Yokomizo. Na década de 1970 o DFP foi aceito como agente terapêutico pelo Conselho Central Farmacêutico do Ministério da Saúde e Bem-Estar no Japão e foi recomendado por um programa brasileiro de assistência para crianças de até 3 anos de idade com moderada ou alta atividade de cárie (PENG; BOTELHO; MATINLINNA, 2012; ABOPED, 2020).

A *Food and Drug Administration* (FDA) só aprovou o uso do DFP em 2014 como agente dessensibilizante e passou a ser usado *off label* para controle de cárie nos Estados Unidos, porém em janeiro de 2016 um novo Código de Procedimentos e Nomenclaturas Odontológicas permitiu o seu uso como medicamento provisório para estabilização do processo carioso. Em 2017 foi aprovado pela *Health Canada* como um agente anticárie para adultos e crianças de 3 anos ou mais (FARNER *et al.*, 2018).

O DFP é uma solução incolor alcalina (ph 10) contendo prata (Ag), fluoreto (F), amoníaco em solução aquosa e água destilada. É um agente efetivo, eficiente e seguro que tem boa relação custo/benefício e tem sido usado para controle e/ou paralização das lesões de cárie tanto na dentição decídua como na permanente. O interesse específico por essa substância gira em torno das suas propriedades: simplicidade de uso, acessibilidade ao material, rápida execução, mínima necessidade de treino pessoal, e o fato dele ser não-invasivo corroborando com a técnica de mínima intervenção, porém é importante destacar que, como desvantagem o DFP deixa a superfície tratada enegrecida o que pode não ser bem aceito esteticamente pelo paciente ou seu cuidador (SILVA; GUIMARÃES; COSTA, 2018).

O grande diferencial do DFP [Ag(NH₃)₂F], é que ele é o único flúor que age em cárie em dentina, o mecanismo de ação acontece através da reação íons fluoreto e de prata com o tecido dentário desmineralizado, formando como principais produtos, o fluoreto de cálcio (CaF₂) e o fosfato de prata (Ag₃PO₄). O CaF₂ fornece íons flúor suficientes para a formação da fluorapatita, que é menos solúvel que a hidroxiapatita em meio ácido; já o Ag₃PO₄ precipitado, forma uma camada insolúvel sobre a superfície dentária, servindo como uma reserva de íons fosfato, facilitando a transformação de hidroxiapatita em fluorapatita responsáveis por remineralizar esmalte e dentina infectados, tornando-os mais resistentes a ação dos ácidos. A prata também inibe a degradação da matriz de colágeno e desempenha importante atividade antimicrobiana, inibindo a formação do biofilme e gerando um precipitado que confere pigmentação preta à lesão, o que indica a eficácia do tratamento, mas que gera uma certa insatisfação estética (HORST *et al.*, 2016; RAMOS *et al.*, 2018; JABIN *et al.*, 2020).

Clinicamente, o diamino fluoreto de prata ainda é pouco explorado, existe um número limitado de trabalhos científicos que tenham investigado esse material de forma metodologicamente controlada e randomizada (PENG *et al.*, 2012). Destes, destacam-se Chu *et al.* (2002), Llodra *et al.* (2005), Yee *et al.* (2009), Braga *et al.* (2009), e Milgrom *et al.* (2018), todos realizados em pré-escolares e demonstraram que o diamino fluoreto de prata promove a paralização da lesão de cárie e adicionalmente reduz o incremento de lesões após um ano.

Chibinski *et al.* (2017) demonstrou através de uma revisão sistemática, por meio de estudos com alto poder de evidência, que o DFP é mais eficaz que outros tratamentos, como aplicação de verniz fluoretado, uso de selantes resinosos ou tratamento restaurador atraumático (ART), na paralização de lesões de cárie em dentes deciduos após 12 meses de acompanhamento clínico. Isso pode estar associado a alta concentração de flúor no DFP e à prata que promove um efeito adicional no controle das lesões de cárie.

Uma revisão sistemática que seguiu as diretrizes de relatório do PRISMA que foi registrada no PROSPERO por *Oliveira et al* (2019), tinha como objetivo investigar principalmente se o diamino fluoreto de prata é superior ao placebo ou a nenhum tratamento na prevenção de novas lesões de cárie em dentes decíduos e examinar o efeito preventivo do DFP em comparação com outros tratamentos ativos; o estudo concluiu que quando aplicado a lesões de cárie em dentes decíduos, o DFP em comparação com nenhum tratamento, placebo ou verniz fluoretado parece prevenir eficazmente a cárie dentária em toda a dentição, no entanto, estudos especificamente projetados para avaliar esse resultado são necessários.

O diamino fluoreto de prata é mais comumente indicado para controlar a progressão de lesões de cárie agudas principalmente em crianças, conhecida como cárie na primeira infância (CPI), crianças de tenra idade acometidas por CPI são geralmente pouco colaborativas ao tratamento, sendo assim, a aplicação dessa substância, durante a fase de adequação do meio bucal, age promovendo a interrupção do processo carioso enquanto a criança desenvolve um comportamento mais favorável, com mudança dos hábitos inadequados dietéticos e de higiene bucal (DITTERICH, 2006).

Um estudo prospectivo avaliou impacto do tratamento com DFP na qualidade de vida relacionada a saúde bucal (QVRSB) de crianças pré-escolares não colaborativas usando a escala de impacto na saúde oral na primeira infância (ECOHIS) e a sensibilidade e capacidade de resposta do ECOHIS ao tratamento com DFP usando a classificação de transição global (GTR). Renugalakshmi *et al.* (2021) concluiu que o ECOHIS foi sensível e responde bem ao tratamento com DFP e que melhorou significativamente o QVRSB, e que a intervenção com DFP é

um método promissor para manejo e adequação de crianças não cooperativas condicionando-as para futuros tratamentos restauradores convencionais.

Existem vários protocolos de tratamento e aplicação do DFP, mas recomenda-se seguir os indicados pela *American Academy of Pediatric Dentistry* (ANEXO 1) servindo como um guia para os cirurgiões dentistas (HU; MEYER; DUGGAL, 2018). Estão disponíveis no mercado as concentrações de 10%, 12%, 30% e 38%. Contudo, as pesquisas recomendam o uso das soluções de 30% ou 38% com aplicação semestral, por apresentar maior eficácia (MILGROM, 2018; CRYSTAL; NIEDERMAN, 2019)

Ramos *et al* (2018) destacam que o uso e indicação do DFP devem ser esclarecidos pelo cirurgião-dentista aos pais/responsáveis, abordando seus benefícios, forma de aplicação e efetividade para o controle das lesões de cárie. Os responsáveis devem estar cientes da limitação estética oferecida pelo produto, assim para segurança do profissional, é imprescindível a utilização e assinatura do termo de autorização ou não autorização, como instrumento de defesa legal.

2.3 Conhecimento, atitude e práticas de cirurgiões dentistas

O modelo de pesquisa de Conhecimento, Atitude e Prática (CAP) parte do pressuposto de que um comportamento em saúde se prende a um processo sequencial, tem origem na aquisição de um conhecimento cientificamente correto, que pode explicar a formação de uma atitude favorável e a adoção de uma prática de saúde (PAIVA; MOTTA; GRIEP, 2010).

Vandamme (2009) afirmou que duas grandes correntes teóricas poderiam explicar o comportamento: uma defende que as pessoas atuam pelas circunstâncias, pela situação; outra corrente diz que as pessoas atuam por seus valores e suas crenças. O modelo CAP, baseia-se na segunda teoria, e estando dentre os métodos teórico práticos de pesquisa quantitativa mais utilizados na área da saúde.

Foram escolhidas as seguintes definições de conhecimento, atitude e prática: Conhecimento refere-se a lembrar fatos específicos ou a habilidade para resolver os problemas de forma específica ou saber definir conceitos de acordo

com a compreensão adquirida sobre uma determinada temática ou evento. Atitude é ter opinião, predisposição, crença, sentimento, afetividade, relativamente incessantes, acerca de algo, de uma situação ou de pessoas. Está relacionado com o domínio afetivo, retrata a dimensão emocional. Prática é a deliberação para realizar uma ação, é a atitude. Está relacionado aos domínios cognitivo e psicomotor, reforça uma dimensão social (DE OLIVEIRA *et al.*, 2020)

Algumas pesquisas no modelo CAP com cirurgiões dentistas sobre o DFP foram desenvolvidas. Alajlan *et al.* (2020) em um estudo realizado com dentistas sauditas em Riad na Arábia Saudita, apresentaram uma das primeiras tentativas de avaliar completamente o conhecimento e a atitude dos dentistas em relação ao diamino fluoreto de prata. Concluíram que os dentistas apresentaram conhecimento e atitudes razoáveis e favoráveis ao uso do DFP. No geral, isso fortalece a ideia de que aumentar a conscientização sobre o material DFP é necessário para ter mais implementação na prática clínica dos dentistas o que em troca irá melhorar a prática e atitude em relação ao cariostático.

Uma pesquisa realizada por Antonioni *et al* (2019) com odontopediatras nos Estados Unidos, tinha como objetivos avaliar as experiências educacionais, conhecimentos, atitudes e comportamento profissional dos dentistas pediatras sobre o diamino fluoreto de prata. A pesquisa conclui que quanto mais instruídos e treinados os entrevistados eram sobre o DFP por meio de suas atividades de desenvolvimento profissional e quanto mais conhecimento eles tinham, mais positivas eram suas atitudes e com maior frequência eles usavam o diamino em suas práticas clínicas. Segundo ainda esses autores o aumento dos esforços educacionais sobre o DFP para os profissionais pode, portanto, resultar no aumento da utilização desta nova abordagem para tratar lesões de cárie cavitadas, especialmente em crianças.

Vollú *et al* (2020) concluíram em sua pesquisa do tipo CAP, que o DFP não é um produto comumente usados para controle de cárie dentária entre os dentistas entrevistados do Rio de Janeiro; concluíram ainda que o ensino acadêmico sobre o DFP, deve ser mais difundido nos cursos de graduação, e as evidências científicas devem ser mais bem divulgadas e disponibilizadas de forma simplificada para acesso dos clínicos e que novas estratégias sejam

implementadas ou, as existentes, ajustadas para correção de possíveis lacunas entre o aprendizado e a prática clínica.

3 MÉTODO

3.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo transversal e analítico, com coleta de dados realizada através da plataforma Google Forms, utilizou-se um questionário tipo CAP estruturado com perguntas fechadas, para saber o conhecimento, atitudes e práticas dos cirurgiões-dentistas da atenção primária à saúde sobre o diamino fluoreto de prata.

Um E-book informativo sobre o DFP foi construído e distribuído para os respondentes, após a finalização da pesquisa, que teve a intenção de ampliar o conhecimento, com a possibilidade de despertar o interesse para o uso do cariostático nas unidades básicas de saúde e assim transformar as atitudes e práticas para a melhoria na assistência odontológica na atenção primária a saúde.

3.2 Cenário e amostra do estudo

A pesquisa foi realizada na 10ª Regional de Saúde do Estado do Piauí, conhecida como “Vale dos Rios Piauí e Itaueira”. A regional de saúde engloba 28 municípios do Piauí sendo Floriano a cidade sede. De acordo com a busca realizada no Gestor Saúde e Tabnet do CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde) existem 96 equipes de saúde bucal cadastradas como mostra o Quadro 1.

A amostra foi censitária, aceitando uma perda de 20% do total, os critérios de inclusão adotados que foram: profissionais com vínculos empregatícios (estatutário), celetista ou prestadores de serviço e não ter sido afastado de suas atividades devido alguma comorbidade por meio de decreto municipal e os critérios de exclusão foram: profissionais que apresentaram algum impedimento de responder o questionário.

QUADRO 1: Municípios e Equipes de Saúde Bucal da 10ª Regional de Saúde do Estado do Piauí - 2022

10ª REGIONAL DE SAÚDE DO ESTADO DO PIAUÍ			
CIDADE	Equipes de SB	CIDADE	Equipes de SB
Arraial	2	Manoel Emídio	3
Bertolínia	3	Marcos Parente	2
Brejo do Piauí	2	Nazaré do Piauí	4
Canavieira	2	Paes Landim	2
Canto do Buriti	10	Pajeú do Piauí	2
Colônia do Gurgueia	3	Pavussu	2
Elizeu Martins	2	Porto Alegre	1
Flores do Piauí	2	Ribeira do Piauí	2
Floriano	24	Rio Grande do Piauí	3
Francisco Ayres	2	São Francisco do Piauí	3
Guadalupe	5	São José do Peixe	2
Itaueira	5	São Miguel do Fidalgo	1
Jerumenha	2	Socorro do Piauí	2
Landri Sales	3	Tamboril do Piauí	1
TOTAL: 28 CIDADES E 96 EQUIPES DE SAÚDE BUCAL			

Fonte: Pesquisa direta

3.3 Instrumento de pesquisa

O instrumento de pesquisa utilizado foi adaptado de outros instrumentos de pesquisas do tipo CAP para cirurgiões-dentistas sobre o uso DFP como nos estudos de Antonioni *et al.*, 2019; Alajlan *et al.*, 2020 e Vollú *et al.*, 2020. Foi realizado um teste piloto com um grupo de 10 cirurgiões-dentistas fora da amostra escolhida para um teste prévio das questões utilizadas visando adequação e melhora da qualidade das respostas.

O questionário (APÊNDICE 1) foi composto inicialmente por perguntas referentes aos dados dos participantes como sexo, idade, tempo de formação e

tempo de atuação na atenção primária. Os dados são sigilosos e foram utilizado apenas para controle interno, sequencialmente, o questionário foi estruturado por três seções divididos em: Seção 1 de conhecimento composta por 5 questões foi estruturada para estimar os conhecimentos gerais sobre DFP entre os dentistas; Seção 2 de atitude composta por 5 questões que estimulavam a possibilidade de uso do DFP na atenção primária e Seção 3 de prática clínica compostas de 5 questões que interpelava sobre a principal barreira de impedimento e o uso potencial e real do DFP na vida profissional dos CD dentro das unidades de saúde.

A escala de Likert foi utilizada para as respostas sendo pontuadas de 1 a 5 de acordo com o grau de valorização como mostra o Quadro 2.

QUADRO 2: Classificação dos escores de valorização de acordo com a escala Likert.

Grau de valorização	Concordância	Frequência
1	Concordo Totalmente	Muito Frequente
2	Concordo	Frequentemente
3	Não Concordo, nem discordo	Eventualmente
4	Discordo	Raramente
5	Discordo Totalmente	Nunca

Fonte: Dados da pesquisa

As assertivas utilizadas nos questionários foram construídas e embasadas de acordo com literatura e artigos científicos. Os escores 1 e 2 denotavam conhecimento correto, atitudes positivas e prática clínica com o DFP; o escore 3 denotava indiferença ou neutralidade e os escores 4 e 5 denotavam desconhecimento, atitudes negativas e pouca ou nenhuma prática clínica com o DFP.

3.4 Coleta dos dados

Inicialmente os cirurgiões-dentistas dos 28 municípios foram convidados a participar da pesquisa através de contato direto pelo telefone via ligação e/ou

pelo aplicativo digital WhatsApp®. A coleta dos dados aconteceu de forma remota através de um formulário digital criado na plataforma do Google Forms® que foi disparado para o contato dos 96 dentistas cadastrados no período de 20/04/2022 a 30/05/2022 com a finalidade de reunir dados que foram quantificados de acordo com os objetivos deste estudo.

3.5 Análise dos dados

Os dados coletados foram inseridos em forma de planilha no Excel 2016, onde foram tabulados e organizadas. Logo após foram submetidas ao processamento estatístico no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 26.0. A análise estatística incluiu descrição da amostra por meio de estatísticas descritivas, as variáveis qualitativas, foram aplicadas as frequências absolutas, relativas, média e desvio padrão.

Foram calculadas as médias de respostas de cada assertiva de acordo com a numeração da escala Likert e um nível médio foi extraído de acordo com essas médias em cada seção, assim os valores foram classificados de acordo com o Quadro 3.

QUADRO 3: Classificação da escala de médias de acordo com os níveis médios de conhecimento, atitudes e práticas.

Escala de médias	Nível Médio de Conhecimento	Nível Médio de Atitude	Nível Médio de Prática
1 – 2,5	Alto	Positiva	Alto
2,6 – 3,5	Mediano	Neutra	Mediano
3,6 – 5	Baixo	Negativa	Baixo

Fonte: Pesquisa direta

Para fins de comparação e correlação entre a variável quantitativa de “tempo de formação” e a seção de conhecimento utilizou-se o teste do Qui-quadrado (X^2) e para medir o grau das associações utilizou-se o V de Cramer com uma variação de 0 a 1.

3.6 Aspectos éticos e legais

O projeto de pesquisa foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, atendendo às normatizações estabelecidas pela resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) para pesquisas com seres humanos e foi aprovado sob o parecer número: 5.343.765 (ANEXO 2). O diretor da 10ª Regional de saúde assinou o termo de anuência (APÊNDICE 2), e todos os participantes da pesquisa aceitaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 3).

4 RESULTADO: ARTIGO CIENTÍFICO A SER SUBMETIDO À REVISTA CIÊNCIA E SAÚDE COLETIVA

CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS DE CIRURGIÕES-DENTISTAS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE SOBRE O DIAMINO FLUORETO DE PRATA

Eduarda Maria Santos Silva Barbosa¹ (<https://orcid.org/0000-0001-9327-7217>)

Teresinha Soares Pereira Lopes² (<https://orcid.org/0000-0001-6587-1323>)

Ana Caroline Ramos de Brito² (<https://orcid.org/0000-0002-9810-9826>)

RESUMO

O diamino fluoreto de prata (DFP) é um cariostático indicado no controle e paralização das lesões de cárie, é um procedimento alternativo principalmente para ser usado em pacientes pouco colaborativos. A limitação dos atendimentos odontológicos na atenção primária à saúde (APS) entre crianças, a alta prevalência da doença cárie devido à falta de estratégias preventivas, equipamentos e cirurgiões-dentistas treinados, somados a pandemia da COVID 19 e o risco do estresse tóxico infantil, justificam o interesse pelo produto, que apesar de ser uma alternativa viável, ainda é um recurso pouco utilizado em saúde coletiva. O objetivo do trabalho foi analisar conhecimentos, atitudes e práticas de cirurgiões-dentistas da APS sobre o DFP. Trata-se pesquisa de caráter transversal e analítico, que utilizou um questionário online, estruturado com seções de conhecimento, atitudes e práticas. A amostra foi constituída por 83 cirurgiões-dentistas, utilizou-se a análise estatística descritiva onde foram aplicadas as frequências absolutas, relativas, média e desvio padrão. As médias de respostas de cada assertiva foram calculadas de acordo com a numeração da escala Likert e um nível médio foi extraído de acordo com as médias de cada seção. Para fins de comparação utilizou-se o teste do Qui-quadrado (X^2) Observou-se que o nível médio de conhecimento

foi de 2,7, o nível médio de atitudes de 1,8 e o nível médio de práticas de 3,4. Conclui-se que os cirurgiões-dentistas da atenção primária à saúde tem conhecimento mediano, atitudes positivas, porém baixa prática clínica com o cariostático, sendo que os que tem menor tempo de formação tem mais conhecimento sobre o DFP.

PALAVRAS CHAVES: Cirurgião-dentista. Conhecimentos, Atitudes e Práticas em Saúde. Cariostático. Diamino Fluoreto de Prata

1. Aluna do Mestrado Profissional em Saúde da Família – RENASF/UFPI
2. Profa. Dra. do Mestrado Profissional em Saúde da Família – RENASF/UFPI

KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES OF PRIMARY HEALTH CARE DENTISTS ABOUT DIAMINO SILVER FLUORIDE

ABSTRACT

Silver diamine fluoride (SDF) is a cariostatic indicated in the control and paralysis of caries lesions, it is an alternative procedure mainly to be used in uncooperative patients. The limitation of dental care in primary health care (PHC) among children, the high prevalence of dental caries due to the lack of preventive strategies, equipment and trained dentists, added to the COVID 19 pandemic and the risk of child toxic stress, justify the interest in the product, which, despite being a viable alternative, is still a resource little used in public health. The objective of this study was to analyze the knowledge, attitudes and practices of PHC dentists about SDF. This is a cross-sectional and analytical research, which used an online questionnaire, structured with sections on knowledge, attitudes and practices. The sample consisted of 83 dentists, descriptive statistical analysis was used, where absolute,

relative, mean and standard deviation frequencies were applied. The averages of answers for each statement were calculated according to the numbering of the Likert scale and an average level was extracted according to the averages of each section. For comparison purposes, the chi-square test (χ^2) was used. It was observed that the average level of knowledge was 2.7, the average level of attitudes was 1.8 and the average level of practices was 3.4 . It is concluded that primary health care dentists have average knowledge, positive attitudes, but little clinical practice with cariostatic, and those who have less training time have more knowledge about the SDF.

KEYWORDS: Dental surgeon. Knowledge, Attitudes and Practices in Health. Cariostatic. Silver Diamino Fluoride

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, tem-se notado o declínio da doença cárie, muitas vezes associado ao amplo uso de compostos fluoretados, entretanto, grupos de indivíduos continuam apresentando alta atividade da doença principalmente na faixa etária de 2-5 anos.¹⁻² Em crianças com cárie na primeira infância (CPI) o tratamento é complexo e envolve modificações de atitudes que perpassam o âmbito escolar e familiar, que por vezes é difícil de controlar clinicamente. Portanto, tratar pacientes com CPI é um desafio para o dentista, que deve balancear todos os aspectos envolvidos no tratamento para um melhor sucesso clínico.³

As consultas odontológicas na atenção primária à saúde entre pré-escolares são limitadas, 80% das crianças não visitam o dentista nos primeiros 3 anos de vida⁴. Assim, a maioria das lesões de cárie são deixadas sem tratamento em crianças pré-escolares

frequentemente evoluindo para desconforto e dor⁵. Pesquisas mostram que a falta de dentistas treinados para tratar crianças pequenas e apreensivas (não colaboradoras) contribuem para alta prevalência de cárie na primeira infância, juntamente com a falta de estratégias preventivas e o custo alto do tratamento restaurador, especialmente quando há necessidade do uso da anestesia geral⁶.

Na Odontologia atualmente destaca-se uma filosofia de trabalho que altera o modelo tradicional mecanicista de tratamento para uma abordagem mais conservadora e menos invasivas, conhecida como mínima intervenção.⁷ Dentro das terapêuticas de mínima intervenção indicadas para o tratamento e paralização da lesão de cárie, o diamino fluoreto de prata (DFP) emerge como uma forma não convencional e estritamente indicada e que segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2017) é visto como um procedimento alternativo no manejo da CPI fazendo parte das estratégias terciárias do controle da doença cárie dentária melhorando assim a qualidade de vida das crianças.⁸⁻⁹

O DFP possui ação bactericida, evita a formação do biofilme, promove a remineralização dentária por meio da formação de fluorapatita e protege a superfície dentinária da degradação do colágeno.¹⁰ É indicado para pacientes na primeiríssima infância, com atividade de cárie, sem comprometimento pulpar, e que não colaboram na realização dos tratamentos convencionais, além disso, possui as vantagens de ser seguro, de baixo custo, efetivo, não-invasivo, e de uso fácil e rápido, sendo uma opção de tratamento em crianças de pouca idade principalmente na atenção básica onde as vezes as condições de trabalho são muito limitadas.¹¹⁻¹²

Um ponto questionável é o escurecimento da superfície tratada, ou seja, o produto pode causar alguma insatisfação estética, mas pesquisas recentes concluíram que os pais consideraram que a estética não é um fator decisivo no momento da indicação do

cariostático.¹³ O enegrecimento em dentes posteriores é mais aceito pelos pais, comparado aos dentes anteriores e, embora esse enegrecimento nos dentes anteriores seja indesejável, a maioria dos pais relata preferir esta opção de tratamento às técnicas de controle de comportamento e ansiedade como contenção protetora, sedação e anestesia geral, concluindo que a barreira relativa ao efeito antiestético está mais relacionada ao próprio dentista.¹⁴⁻¹⁵

Em 2020 a ALOP (Associação Latino-americana de Odontopediatria) publicou um artigo ressaltando os riscos que a consulta odontológica possui em disseminar o vírus da Covid 19 através da produção de aerossóis pelos equipamentos.¹⁶ Assim práticas da mínima intervenção como o uso do DFP foi uma indicação que se enquadra nesse contexto por não necessitar de instrumentos que produzam aerossóis e por ser aplicado na superfície dentária sem remoção de tecido cariado.¹⁷⁻¹⁸⁻¹⁹

Outro aspecto que deve mencionar são os riscos que os atendimentos odontológicos podem desencadear, como o estresse tóxico infantil. Esse tipo de estresse alto e contínuo pode gerar danos irreversíveis ao desenvolvimento neuropsicomotor da criança diante de episódios em que a experiência negativa foi muito intensa, assim umas das recomendações para evitar esse risco é realizar procedimentos clínicos sob os preceitos da odontologia de mínima intervenção, como o uso do DFP, o que resultará na otimização do tempo clínico, menor tempo de cadeira e mais conforto ao paciente.²⁰⁻²¹⁻²² O objetivo da pesquisa foi analisar os conhecimentos, atitudes e práticas de cirurgiões-dentistas da atenção primária à saúde sobre o Diamino Fluoreto de Prata.

MÉTODOS

A pesquisa, de caráter transversal e analítico, foi realizada com cirurgiões-dentistas da atenção primária à saúde dos 28 municípios que fazem parte da 10ª Regional de

Saúde do Estado do Piauí, conhecida como “Vale dos Rios Piauí e Itaueira”. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal do Piauí (UFPI) tendo seu parecer favorável sob o número: 5.343.765.

Um teste piloto foi realizado com um grupo de 10 cirurgiões-dentistas fora da amostra escolhida para um teste prévio das questões utilizadas, visando adequação e melhoria da qualidade das respostas, todos os participantes que responderam ao questionário da pesquisa aceitaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Inicialmente os 96 cirurgiões-dentistas cadastrados nas equipes de saúde bucal dos municípios, foram convidados a participar da pesquisa via contato direto por ligação ou aplicativo WhatsApp. Em 20/04/2022 foi disparado o link de acesso ao questionário que ficou disponível até 30/05/2022. Ao final da pesquisa a amostra foi constituída de 83 cirurgiões-dentistas que aceitaram participar do estudo e ao término do questionário foi disponibilizado um e-book digital informativo sobre o carióstático para atualização dos conhecimentos.

A coleta de dados foi realizada por meio da plataforma Google Forms, via online, onde utilizou um questionário tipo CAP (Conhecimento, Atitude e Prática), construído e adaptado de outros instrumentos como os de Antonioni *et al.*, 2019; Alajlan *et al.*, 2020 e Vollú *et al.*, 2020, utilizados em pesquisas para cirurgiões-dentistas sobre o uso DFP.

O questionário foi estruturado com 20 perguntas divididas em quatro partes. A primeira parte buscou detalhes demográficos como sexo, idade, tempo de formação e tempo de atuação na atenção primária; a segunda parte de conhecimento, foi estruturada para estimar os conhecimentos gerais sobre DFP entre os dentistas; a terceira parte de atitudes, estimulava a possibilidade de uso do DFP na atenção primária e a quarta parte de prática que

interpelava sobre a principal barreira de impedimento e o uso potencial e real do DFP nas unidades de saúde.

Foi utilizada a escala Likert de acordo com o grau de valorização das respostas, a direção da escala variou de 1 a 5, os escores 1 e 2 (concordo totalmente/concordo) denotavam ter conhecimento, atitudes positivas e prática clínica com o DFP; o escore 3 (não concordo, nem discordo) denotava indiferença ou neutralidade e os escores 4 e 5 (discordo/discordo totalmente) denotavam desconhecimento, atitudes negativas e nenhuma prática clínica com o DFP.

Os dados coletados foram inseridos em forma de planilha no Excel 2016, onde foram tabulados e organizados. Logo após foram submetidos ao processamento estatístico no *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 26.0. A análise estatística incluiu descrição da amostra por meio de estatísticas descritivas; para as variáveis qualitativas, foram aplicadas as frequências absolutas, relativas, média dos escores e desvio padrão.

As médias de respostas de cada assertiva foram calculadas e um nível médio foi extraído, de acordo com essas médias em cada seção. Foram classificadas em: Nível médio de conhecimento alto, Nível médio de atitudes positivas e Nível médio de prática alto quando a escala de resposta pontuou entre 1 e 2,5; Nível médio de conhecimento mediano, Nível médio de atitudes neutras e Nível médio de prática mediano quando a escala de resposta pontuou entre 2,6 e 3,5 e Nível médio de conhecimento baixo, Nível médio de atitudes negativas e Nível médio de prática baixo quando a escala de resposta pontuou entre 3,6 e 5.

Para fins de comparação e correlação entre a variável quantitativa de “tempo de formação” e a seção de conhecimento utilizou-se o teste do Qui-quadrado (X^2) e para medir o grau das associações utilizou-se o V de Cramer com uma variação de 0 a 1.

RESULTADO

A amostra foi constituída de 83 cirurgiões-dentistas, sendo que a maioria são do sexo feminino, com idade na faixa etária de 20 a 35 anos, tempo de formação e tempo de atuação na atenção primária de 1 a 10 anos, como mostra os dados na Tabela 1.

Tabela 1- Características demográfica dos cirurgiões-dentistas que participaram da pesquisa sobre DFP da 10ª Regional de Saúde do Estado do Piauí - 2022

CARACTERISTICAS	N	%
Sexo		
Masculino	40	48,2
Feminino	43	51,8
Faixa etária		
20 a 35 anos	45	55,4
36 a 45 anos	18	21,7
+ de 45 anos	20	22,9
Tempo de Formação		
1 a 10 anos	48	57,8
11 a 20 anos	17	20,4
+ de 20 anos	18	21,8
Tempo de atuação na APS		
1 a 10 anos	48	57,8
11 a 20 anos	23	28
+ de 20anos	12	14,2
Total de dentistas	83	100

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Cinco assertivas foram utilizados para avaliar os conhecimentos sobre o DFP, a análise da Tabela 2, mostra que 55,4% dos participantes da pesquisa concordam que o DFP é utilizado para paralisar leões de cárie cavitadas e não cavitadas em esmalte e 56,6%

concordam que o DFP é usado para paralisar lesões de cárie em dentina. Compreende-se que apenas 15,7% concordam e concordam totalmente que o uso do diamino pode substituir o tratamento restaurador; mas a maioria concorda que o DFP pode ser usado em pacientes adultos e infantis. Quanto a assertiva que o tecido amolecido infectado não precisa ser removido antes da aplicação do diamino fluoreto de prata, percebe-se que 36,1% concordam com a afirmação e 30,1% dos pesquisados discordam de tal asserção. No geral, as respostas para o item conhecimento atingiu um nível médio de 2,75 devido a um nível mediando de concordância com as assertivas.

Tabela 2- Frequência relativa dos conhecimentos sobre o DFP dos cirurgiões-dentistas da 10ª Regional de Saúde do Estado do Piauí - 2022

QUESTIONAMENTOS	Concordo Totalmente	Concordo	Não Concordo, nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente	Média Desvio Padrão
CONHECIMENTOS						
O diamino fluoreto de prata é usado para paralisar lesões de cárie cavitadas e não cavitadas em esmalte.	12 14,5%	46 55,4%	15 18,1%	8 9,6%	2 2,4%	2,33 0,91
O diamino fluoreto de prata é usado para paralisar lesões de carie em dentina.	15 18,1%	47 56,6%	16 19,3%	5 6%	0 0%	2,16 0,77
O uso do diamino fluoreto de prata pode substituir o tratamento restaurador.	1 1,2%	12 14,5%	21 25,3%	39 47%	10 12%	3,57 0,91
O diamino fluoreto de prata pode ser usado em pacientes adultos e infantis.	7 8,4%	35 42,2%	19 22,9%	19 22,9%	3 3,6%	2,73 1,04
O tecido mole amolecido infectado não precisa ser removido antes da aplicação do diamino fluoreto de prata.	6 7,2%	30 36,1%	15 18,1%	25 30,1%	7 8,4%	2,97 1,14
Nível médio de conhecimento	2,75					

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Sobre as assertivas de atitudes (Tabela 3), depreende-se que a maioria da amostra concorda que o DFP é uma alternativa viável para o tratamento odontológico de crianças não colaborativas ou imatura (49,4%) e adicionalmente é uma alternativa viável para o tratamento odontológico de pacientes com deficiência ou necessidades especiais

(57,8%). Quanto à afirmação de que o uso do DFP como um procedimento minimamente invasivo que promove conforto ao paciente pode ser usado nos atendimentos odontológicos na atenção primária à saúde pode-se notar que 53% concordam, assim como há um concordância em relação a aquisição do produto nos serviços odontológicos da atenção primária à saúde contribuiria para melhoria e ampliação dos atendimentos (51,8%), a grande maioria dos participantes também acreditam que o treinamento dos cirurgiões-dentistas sobre o diamino facilitaria o uso nos consultórios odontológicos da atenção primária à saúde.

Tabela 3- Frequência relativa das atitudes sobre o DFP dos cirurgiões-dentistas da 10ª Regional de Saúde do Estado Piauí - 2022

QUESTIONAMENTOS	Concordo Totalmente	Concordo	Não Concordo, nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente	Média Desvio Padrão
ATITUDES						
O uso do diamino fluoreto de prata é uma alternativa viável para o tratamento odontológico de crianças não colaborativas ou imaturas.	29 34,9%	41 49,4%	12 14,5%	1 1,2%	0 0%	1,80 0,68
O uso do diamino fluoreto de prata é uma alternativa viável para o tratamento odontológico de pacientes com deficiência ou necessidades especiais.	19 22,9%	47 57,8%	14 16,9%	1 1,2%	1 1,2%	1,96 0,68
O uso do diamino fluoreto de prata como um procedimento minimamente invasivo que promove conforto ao paciente pode ser usado nos atendimentos odontológicos na atenção primária a saúde.	29 34,9%	44 53%	10 12%	0 0%	0 0%	1,79 0,65
A aquisição do diamino fluoreto de prata nos serviços odontológicos da atenção primária à saúde contribuiriam para ampliação dos atendimentos	28 33,7%	43 51,8%	12 14,5%	0 0%	0 0%	1,81 0,67
O treinamento dos cirurgiões-dentistas sobre o diamino fluoreto de prata facilitaria uso na atenção primária à saúde?	41 49,4%	34 41%	8 9,6%	0 0%	0 0%	1,61 0,66
Nível médio de atitudes	1,80					

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O nível médio de atitudes constatado nesta pesquisa é de 1,80 considerado positivo devido uma maior concordância com as assertivas.

Em relação as barreiras para a prática do uso do diamino (Tabela 4) pode-se verificar que 31,3% concordam que o enegrecimento de lesões cariosas é um impedimento para o uso do DFP em dentes anteriores e apenas 7,2% concordam que o enegrecimento de lesões cariosas é um impedimento para dentes posteriores.

Tabela 4 - Frequência relativa das práticas sobre o DFP dos cirurgiões-dentistas da 10ª Regional de Saúde do Estado Piauí – 2022

QUESTIONAMENTOS	Concordo Totalmente	Concordo	Não Concordo, nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente	Média Desvio Padrão
PRÁTICAS						
O enegrecimento das lesões cariosas é um impedimento para o uso do diamino fluoreto de prata em dentes anteriores.	7 8,4%	26 31,3%	30 36,1%	20 24,1%	0 0%	2,75 0,91
O enegrecimento das lesões cariosas é um impedimento para o uso do diamino fluoreto de prata em dentes posteriores.	0 0%	6 7,2%	29 34,6%	43 51,8%	5 6%	3,56 0,71
A aplicação do diamino fluoreto de prata deve ser de forma semestral para garantir a efetividade.	4 4,8%	39 47%	32 38,6%	6 7,2%	1 1,2%	2,52 0,75
	Muito Frequente	Frequente mente	Eventual mente	Rara Mente	Nunca	Média Desvio Padrão
O diamino fluoreto de prata está disponível no consultório odontológico da atenção primária à saúde?	0 0%	0 0%	4 4,8%	21 25,3%	58 69,9%	4,65 0,57
Você usa o diamino fluoreto de prata nos atendimentos odontológicos na atenção primária a saúde?	2 2,4%	2 2,4%	2 2,4%	8 9,6%	69 83,1%	4,68 0,83
Nível médio de práticas	3,63					

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Quanto a aplicação do DFP deve ser de forma semestral para garantir sua efetividade pode-se perceber que 47% dos indivíduos concordam com a afirmação. Em relação a prática clínica com o diamino pode-se compreender que 69,9% informaram que o DFP nunca se encontra disponível para uso nos consultórios em que os dentistas prestam

serviços e que 83,1% da amostra desta pesquisa nunca usa o DFP em seus atendimentos. O nível médio de prática dos participantes da pesquisa totaliza 3,63 considerado baixo devido maior número de respostas neutras e nunca.

Uma outra estratégia foi explorar a correlação entre a variável quantitativa de “tempo de formação” dos dentistas com os questionamentos de conhecimentos (Tabela 5).

Tabela 5 – Comparação dos conhecimentos sobre o DFP com o tempo de formação dos cirurgiões-dentistas da 10ª Regional de Saúde do Estado Piauí – 2022

CONHECIMENTOS							
O DIAMINO FLUORETO DE PRATA É USADO PARA PARALIZAR LESÕES DE CÁRIE CAVITADAS E NÃO CAVITADAS EM ESMALTE.							
	Concordo	Concordo Totalmente	Discordo	Discordo Totalmente	Não concordo, nem discordo	p-value	V Cramer
1 a 10	33 39,8%	5 6,0%	6 7,2%	1 1,2%	3 3,6%	0,013**	0,341
11 a 20	4 4,8%	5 6,0%	1 1,2%	0 0,0%	6 7,2%		
>21	9 10,8%	2 2,4%	1 1,2%	1 1,2%	6 7,2%		
O DIAMINO FLUORETO DE PRATA É USADO PARA PARALIZAR LESÕES DE CÁRIE EM DENTINA.							
1 a 10	33 39,8%	8 9,6%	4 4,8%	0 0,0%	3 3,6%	0,006*	0,328
11 a 20	4 4,8%	5 6,0%	1 1,2%	0 0,0%	6 7,2%		
>21	10 12,0%	2 2,4%	0 0,0%	0 0,0%	7 8,4%		
O USO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA PODE SUBSTITUIR O TRATAMENTO RESTAURADOR.							
1 a 10	8 9,6%	1 1,2%	22 26,5%	6 7,2%	11 13,3%	0,931 ^{ns}	0,136
11 a 20	2 2,4%	0 0,0%	7 8,4%	3 3,6%	4 4,8%		
>21	2 2,4%	0 0,0%	10 12,0%	1 1,2%	6 7,2%		
O DIAMINO FLOURETO DE PRATA PODE SER USADO EM PACIENTES ADULTOS E INFANTIS.							
1 a 10	19 22,9%	5 6,0%	10 12,0%	3 3,6%	11 13,3%	0,711 ^{ns}	0,181
11 a 20	7 8,4%	2 2,4%	3 3,6%	0 0,0%	4 4,8%		
>21	9 10,8%	0 0,0%	6 7,2%	0 0,0%	4 4,8%		
O TECIDO MOLE AMOLECIDO INFECTADO NÃO PRECISA SER REMOVIDO ANTES DA APLICAÇÃO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA.							
1 a 10	14 16,9%	4 4,8%	18 21,7%	5 6,0%	7 8,4%	0,366 ^{ns}	0,229
11 a 20	5 6,0%	1 1,2%	4 4,8%	2 2,4%	4 4,8%		
>21	11 13,3%	1 1,2%	3 3,6%	0 0,0%	4 4,8%		

Valores ^{ns} não significativos; (*) e (**) significativos aos níveis de 10% e 5% respectivamente

Pode observar de acordo com a Tabela 5 que há associação significativa entre “tempo de formação” e as duas primeiras assertivas da seção de conhecimento. Tais associações são estatisticamente significantes aos níveis de 5% ($p\text{-value}=0,013$) e 1% ($p\text{-value}=0,006$), respectivamente. Ambos os coeficientes de V Cramer ficaram entre 0,341 e 0,328, ressalta-se que, conforme Fávero e Belfiore (2017) essa associação é considerada fraca, uma vez que o coeficiente V Cramer é inferior a 0,5.²³

Embora tal constatação de fraqueza na relação, nota-se que em 39,8% dos respondentes e que concordam com as afirmativas possuem até 10 anos de formação, nas demais assertivas não houve significância estatística ao Teste V de Cramer, uma vez que o $p\text{-valor}$ é superior a 0,1.

DISCUSSÃO

Existem pouco estudos que discutem a análise do conhecimento, atitudes e práticas dos cirurgiões-dentistas sobre o diamino fluoreto de prata. Apesar de ter sido bastante difundido nas décadas de 1980/1990, tornou-se subutilizado devido ao efeito colateral de escurecimento da lesão cariiosa, sendo esquecido pelos profissionais da odontologia, porém no contexto atual o DFP está em evidência e tem sido bastante estudado devido suas vantagens, propriedades e preceitos de mínima intervenção.²⁴

De acordo com a política sobre o uso do DFP da *American Academy of Pediatric Dentistry* (AAPD), é recomendado para interromper lesões cavitadas e não cavitadas em esmalte e dentina, podendo ser aplicado sem remoção do tecido amolecido infectado e sem necessidade do tratamento restaurador.²⁵

No estudo em questão o nível de conhecimento dos cirurgiões-dentistas é mediano pois corrobora com algumas das evidências clínicas, 69,9% têm concordância com

uso para paralisar lesões de cárie em esmalte e 74,7% em dentina e 43,3% estão de acordo com a não remoção do tecido amolecido infectado antes da aplicação. Pode-se destacar que os dentistas com menor tempo de formação tem mais conhecimento, o que pode significar que os cursos de graduação estão abordando mais a temática do DFP que é de extrema importância para o aprendizado dos cirurgiões-dentistas como mostra outras pesquisas realizadas.²⁶

A maior média de discordância (3,57) foi detectada, na afirmação relacionada a substituição do tratamento restaurador pelo DFP, 59% dos CD não acordam que o produto pode substituir o tratamento restaurador e 25,3% são indiferentes frente a essa afirmação, isso se deve ao fato do tratamento restaurador ainda está muito atrelado ao combate à doença cárie por muitos anos praticados pela odontologia.²⁶⁻²⁷⁻²⁸

As atitudes observadas no estudo estão de acordo com as diretrizes da AAPD²⁵, esta pesquisa mostrou que mais da metade dos participantes acreditam que o DFP é uma alternativa viável para o tratamento de crianças não colaborativas e imaturas (84,3%) e para pacientes com deficiência ou necessidade especial (80,7%), semelhante aos resultados encontrados na literatura, e isso se deve a simplicidade da técnica e ao tempo curto de aplicação do produto, o que facilita o uso nesse perfil de paciente, diminuindo o tempo de cadeira e o risco do estresse tóxico no atendimento odontológico.²⁰⁻²¹⁻²²⁻²⁹

Atitudes positivas (nível médio de 1,8) foram observada neste estudo quando os respondentes acreditam que DFP promove conforto ao paciente, podendo ser usado na atenção primária à saúde (87,9%), que a aquisição do diamino nas unidades de saúde contribuiria para a ampliação dos atendimentos (85,5%) e que treinamento dos CD facilitaria o uso do DFP (90,4 %), corroborando com pesquisas realizadas que demonstraram que o

aumento do conhecimento sobre um produto pode estimular o interesse e consequentemente a inserção na práticas clínicas.²⁶⁻²⁸⁻²⁹⁻³⁰

A presença de compostos de prata, como óxido de prata e fosfato de prata, é a razão para as lesões ficarem enegrecidas, os íons penetram nas lesões e permanecem lá para exercer sua influência.³¹ Sobre as barreiras que podem impedir o uso do DFP, o escurecimento é o mais polêmico. A aceitação desse efeito colateral já foi questionada em várias pesquisas com pais, responsáveis e profissionais²⁸⁻²⁹⁻³⁰. No estudo em questão também se analisou o ponto questionável do escurecimento das lesões cariosas pelos CD e 39,7% acreditam que o enegrecimento é um impedimento de uso principalmente em dentes anteriores devido a grande preocupação estética, já 57,8% dos CD discordam que o enegrecimento é um impedimento de uso em dentes posteriores tendo uma aceitação maior dos pais e profissionais demonstrada em pesquisas anteriores.²⁶⁻²⁸⁻²⁹⁻³⁰⁻³²

Um ponto que chama a atenção no estudo em questão são as respostas indiferentes, 36,1% para dentes anteriores e 34,6% para os dentes posteriores confirmando que alguns dentistas não tinham uma opinião formada sobre a temática, possivelmente devido ao conhecimento reduzido sobre o produto e quase nenhuma prática de uso, desconhecendo assim o efeito de escurecimento que o diamino provoca nos leões cariosas, corroborando com os três trabalhos encontrados nesse contexto.²⁷⁻²⁸⁻²⁹

De acordo com o protocolo da AAPD²⁵ a aplicação do DFP deve ser de forma semestral para garantir a efetividade, a maioria dos CD da pesquisa acreditam nesse protocolo, apesar que 38,6% são indiferentes demonstrando o desconhecimento sobre o assunto. Esta prática clínica pode estar associada ao uso de composto fluoretados tópicos, os profissionais demonstraram ter um certo conhecimento devido ao protocolo de aplicação do diamino contemplar de forma semelhante ao protocolo de aplicação do flúor tópico.

Apesar dos cirurgiões-dentistas apresentarem nível médio de conhecimento de 2,75 considerado mediano, um nível médio de atitudes de 1,8 classificado como positiva a pesquisa revela que 69,9% do CD nunca tiveram o produto disponível no consultório da atenção primária e 83,1% nunca usaram o produto revelando pouca prática clínica com o diamino com nível médio de práticas de 3,63 classificado como baixo, sendo assim a pesquisa tipo CAP sobre o DFP mostrou um panorama esperado e parecido com as outras pesquisas encontradas neste estudo.²⁵⁻²⁷⁻²⁸⁻²⁹

A análise do conhecimento, atitudes e práticas foi importante porque trouxe a temática do DFP para os cirurgiões-dentistas da 10ª regional de saúde do Estado do Piauí, despertou a curiosidade sobre o carióstático, que pode ser inserido nos consultórios odontológicos das unidades de saúde sem custos onerosos para as secretarias de saúde, dessa maneira o leque de opções para o tratamento da doença cárie se amplia, principalmente para os pacientes de difícil manejo como as crianças e os pacientes com necessidades especiais.

CONCLUSÃO

Conclui-se que os cirurgiões-dentistas da atenção primária à saúde tem conhecimento mediano, atitudes positivas, porém baixa prática clínica com o carióstático, sendo que os que tem menor tempo de formação tem mais conhecimento sobre o DFP.

REFERÊNCIAS

- 1- Ferreira SH, Béri JU, Kramer PF, Feldens EC, Feldens CA. Dental caries in 0- to 5-year-old Brazilian children: prevalence, severity, and associated factors. *Int J Paediatr Dent.* 2007; 17(4):289-296
- 2- Eckert GJ, Jacksin R, Fontana M. Sociodemographic variation of caries risk factors in toddlers and caregivers. *Int J Dent.* 2010

- 3- Ramos-Gomez F, Crystal YO, Ng MW, Tinanoff N, Featherstone JD. Caries risk assessment, prevention, and management in pediatric dental care. *Gen Dent*. 2012; 58(6):505-517
- 4- Horst JÁ, Ellenikiotis H, Milgrom PL. UCSF Protocol for Caries Arrest Using Silver Diamine Fluoride: Rationale, Indications and Consent. *J Calif Dent Assoc*. 2016; 44(1):16-28
- 5- Feldens CA, Fortuna MJ, Kramer PF, Ardenghi TM, Vítolo MR, Chaffee BW. Family health strategy associated with increased dental visitation among preschool children in Brazil. *Int J Paediatr Dent*. 2018; 28(6):624-632.
- 6- SB BRASIL 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Secretaria de Vigilância em Saúde*. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- 7- Azevedo CT, Ferreira KHM, Mendonça CG. Mínima intervenção (MI) no tratamento da cárie profunda em dentística. *Revista Eletrônica Acervo Saúde* 2021; 13(2): 58-65
- 8- Rosenblatt A, Stamford TCM, Niederman R. Silver diamine fluoride: a caries "silver-fluoride bullet". *J Dent Res*. 2009; 88(2):116-125
- 9- Renugalaksmi A, Vinothkumar TS, Hakami FB, Salem RM, Quadri AA, Harbosh ZM, Hakami Z. Impact of silver diamine fluoride therapy on oral health-related quality of life of uncooperative preschool children: a prospective study. *Oral Health Prev Dent*. 2021; 19(1):93–100
- 10- Crystal YO; Niederman R. Evidence-Based dentistry update on silver diamine Fluoride. *Dent Clin North Am*, 2019; 63(1):45-68.
- 11- Deutsch A. An alternate technique of care using silver fluoride followed by stannous fluoride in the management of root caries in aged care. *Spec Care Dentist* 2016; 36(2):85-92
- 12- Jabin Z, Vishnupriya V, Agarwal N, Nasim I, Jain M, Sharma A. Effect of 38% silver diamine fluoride on control of dental caries in primary dentition: A Systematic review. *J Family Med Prim Care* 2020; 9:1302-7.
- 13- Triches TC, Cordeiro MMR, Souza JGM, Saltori EK, França BHS. Aceitação dos Pais Quanto ao Uso do Diaminofluoreto de Prata em Crianças de 0 a 3 Anos de Cascavel/PR. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2009; 9(3):265-269
- 14- Ramos CD, Lima CV, Noronha MS, Pacheco DS, Oliveira BEC, Caldarelli PG. Uso de diamino fluoreto de prata em crianças atendidas em uma unidade de saúde do norte do Paraná. *R. Saúde Publ*. 2018; 1(1):68-73

- 15- Duangthip D, Jiang M, Chu CH, Lo ECM. Non-surgical treatment of dentin caries in preschool children – systematic review. *BMC Oral Health*, 2015; 15:44.
- 16- Latinoamericana EDTMDLRDO. Tratamiento de caries en época de COVID-19: Protocolos clínicos para el control de generación de aerosoles. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana* 2020; 10(2).
- 17- Costa JCR, Martins MATS, Rodrigues LV. O cuidado no atendimento às crianças no consultório odontológico frente à pandemia da COVID-19. *Arquivos Em Odontologia* 2020; 56(28):1–9
- 18- Carvalho ALV, Rodrigues BAL, de Melo LSA, Silva LM, da Silva ELMS. Cariostatics in pediatric dental practice: importance and indications of use in the context of COVID-19 pandemic. *Braz. J. of Develop..* 2020; 6(10):76334-76349.
- 19- Crisp J, Mihas P, Sanders AE, Divaris K, Wright JT. Influences on dentists' adoption of nonsurgical caries management techniques: A qualitative study. *JADA*. 2021; 152(6):463-470
- 20- Sociedade Brasileira de Pediatria. O papel do pediatra na prevenção do estresse tóxico na infância. *Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento*. 2017. Em https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2017/06/Ped.-Desenv.-Comp.-MOrient-Papel-pediatra-prev-estresse.pdf. Acessado em 14 de julho de 2022
- 21- American Academy of Pediatric Dentistry. Behavior guidance for the pediatric dental patient. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2021:306-24.
- 22- Associação Brasileira de Odontopediatría. Manejo não Farmacológico do Comportamento do Paciente Odontopediátrico. In.: *Diretrizes para Procedimentos Clínicos em Odontopediatría*. Rio de Janeiro: Santos. 3ª ed. p. 27-36, 2020.
- 23- Fávero LP; Belfiore P. Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®. 1ª. ed., Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2017.
- 24- Crystal YO, Kreider B, Raveis VH. 2019. Parental expressed concerns about silver diamine fluoride (SDF) treatment. *J Clin Pediatr Dent*. 2019; 43(3):155–160.
- 25- American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on the use of silver diamine fluoride for pediatric dental patients. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2020:66-9.
- 26- Vollú AL, Moreira JPL, Luiz RR, Fidalgo FB, Goncalves AF. Survey of knowledge, attitudes and practices of Brazilian dentists regarding silver diamine fluoride. *Pesqui Bras Odontopediatría Clín Integr* 2020; 20(4280): 1-7.

- 27- Tumenas I, Pascottos R, Saade JL, Bassani M. Odontologia Minimamente Invasiva. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 2014; 68(4):283-295.
- 28- Alajlan G, Alshaikh H, Alshamrani L, Alanesi M, Alarfaj S, Alswayyed T. Knowledge on and Attitude toward Silver Diamine Fluoride among Saudi Dental Practitioners in Riyadh Public Hospitals. *Clinical. Cosmetic and Investigational Dentistry* 2020; 12:399–407
- 29- Antonioni MB, Fontana M, Salzmann LB, Inglehart MR. Pediatric Dentists' Silver Diamine Fluoride Education, Knowledge, Attitudes, and Professional Behavior: A National Survey. *Journal of Dental Education.* 2019; 83(2):173-182
- 30- Alshammari AF, Almuqrin AA, Aldakhil AM, Alshammari BH, Lopez JNJ. Parental perceptions and acceptance of silver diamine fluoride treatment in Kingdom of Saudi Arabia. *Int J Health Sci.*2019; 13(2):25–29.
- 31- Chu CH; Lo ECM.; Lin HC. Effectiveness of Silver Diamine Fluoride and Sodium Fluoride Varnish in Arresting Dentin Caries in Chinese Pre-school Children. *J Dent Res.* 2002; 81(11):767-770
- 32- Kyoon-Achan G, Schroth RJ, Martin H, Bertone M, Mittermuller BA, Sihra R, Klus B, Slingh S, Moffatt MEK. Parents' Views on Silver Diamine Fluoride to Manage Early Childhood Caries. *JDR Clinical & Translational Research.* 2021; 6(2):251-257

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do conhecimento, atitudes e práticas coletaram informações que podem dar subsídios para posteriores intervenções de educação permanente sobre o DFP para as equipes saúde bucal, podendo estimular e promover o acesso ao tratamento, potencializando a assistência odontológica na atenção primária à saúde.

Os cirurgiões-dentistas que participaram da pesquisa ao final do questionário foi disponibilizado um E-book informativo (APÊNDICE 4) sobre o DFP construído para ampliar os conhecimentos, possibilitando transformação de atitudes e práticas, pois um melhor entendimento sobre o produto pode despertar o interesse para uso.

O DFP deve ser amplamente apresentado para que os cirurgiões-dentistas para que possam adotá-lo dentro de suas práticas clínicas, principalmente na atenção primária à saúde visto que seu baixo custo, menor dependência de equipamentos odontológicos e de treinamento do operador sinalizam seu papel de destaque na saúde pública.

REFERÊNCIAS

- AAPD. Definitions, Oral Health Polices and Clinical Guidelines. Definitions of Early Childhood Caries (ECC). **AAPD Ref Man**. v. 36, n. 6, p. 50-52, 2008.
- AAPD. Chairside guide. Silver diamine fluoride in the management of dental caries lesions. **Pediatr Dent**. v. 39, n. 6, p. 478–479, 2017a.
- AAPD. Policy on the use of silver diamine fluoride for pediatric dental patients. **Pediatr Dent**. v. 39. n. 6, p. 51-53, 2017b.
- AAPD. Policy on the use of silver diamine fluoride for pediatric dental patients. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: **American Academy of Pediatric Dentistry**. v. 66, n. 9, 2020.
- AAPD. Behavior guidance for the pediatric dental patient. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: **American Academy of Pediatric Dentistry**. v. 306, n. 24, 2021:306-24.
- ABOPED. Manejo não Farmacológico do Comportamento do Paciente Odontopediátrico. In.: **Associação Brasileira de Odontopediatria. Diretrizes para Procedimentos Clínicos em Odontopediatria**. Rio de Janeiro: Santos. 3ª ed. p. 27-36, 2020.
- ALAJLAN, G. et al. Knowledge on and Attitude toward Silver Diamine Fluoride among Saudi Dental Practitioners in Riyadh Public Hospitals. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**. v. 12, p. 399–407, 2020
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. A “revisão bibliográfica” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Org.). **A bússula do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações**. São Paulo: Cortez. p. 25-44, 2002
- ANTONIONI, M.B. et al. Pediatric Dentists’ Silver Diamine Fluoride Education, Knowledge, Attitudes, and Professional Behavior: A National Survey. **Journal of Dental Education**. v. 83, n. 2, p. 173-182, 2019.
- AZEVEDO, C. T.; FERREIRA, K. H. M.; MENDONÇA, C. G. Mínima intervenção (MI) no tratamento da cárie profunda em dentística. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e5865, 1 fev, 2021.
- BRAGA, M.M. *et al.* Effect of silver diammine fluoride on incipient caries lesions in erupting permanent first molars: a pilot study. **Journal of Dentistry for Children**, v. 76, n.1, p. 28-33, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2012.

CARVALHO, A. L. V. *et al* Cariostatics in pediatric dental practice: importance and indications of use in the context of COVID-19 pandemic. **Braz. J. of Develop.** Curitiba, v. 6, n. 10, p. 76334-76349, oct. 2020.

CASAMASSIMO, P.S. *et al*. Beyond the dmft. The human and economic cost of early childhood caries. **J Am Dent Assoc.** v.140, p. 650-657, 2009.

CASTRO, R.D. *et al*. A utilização do diaminofluoreto de prata na prevenção e controle da cárie em esmalte dentário. **Int. J. Dent**, v. 8, n. 2, p. 98-101, abr./jun, 2009

CHIBINSKI, A.C. *et al*. Silver diammine Fluoride has efficacy in controlling caries progression in primary teeth: A systematic review and meta-analysis. **Caries Res**, v. 51, n. 5, p. 527-541, 2017.

CHU, C. H.; LO, E. C. M.; LIN, H. C. Effectiveness of Silver Diamine Fluoride and Sodium Fluoride Varnish in Arresting Dentin Caries in Chinese Pre-school Children. **J Dent Res.** v. 81, n. 11, p. 767-770, 2002.

COSTA, J. C. R; MARTINS, M. A. T. S. e RODRIGUES, L. V. O cuidado no atendimento às crianças no consultório odontológico frente à pandemia da COVID-19. **Arquivos Em Odontologia**, v.56, n.28, p.1–9, 2020

CRISP, J. *et al*. Influences on dentists' adoption of nonsurgical caries management techniques: A qualitative study. **JADA**, v.152, n. 6, p. 463-470, 2021

CRYSTAL, Y. O.; NIEDERMAN, R. Evidence-Based dentistry update on silver diamine Fluoride. **Dent Clin North Am**, v. 63, n. 1, p 45-68, 2019.

CURY, J. A. *et al*. Are Fluoride releasing dental materials clinically effective on caries control? **Dent Master.** v. 32, p. 323-33, 2016.

DEUTSCH, A. An alternate technique of care using silver fluoride followed by stannous fluoride in the management of root caries in aged care. **Spec Care Dentist.** v. 36, n. 2, p. 85-92, 2016.

DE OLIVEIRA, M.L.C. *et al*. Conhecimento, atitude e prática: conceitos e desafios na área de educação e saúde. **Revista Educação em Saúde.** v. 8, n. 1, p. 190-198, 2020.

DITTERICH, R.G. *et al*. Diamino Fluoreto de Prata: uma revisão de literatura. **Publ UEPG Ci Biol Saúde.** v. 12, n. 2, p. 45-52, 2006.

DUANGTHIP, D.; JIANG, M.; CHU, C.H.; LO, E.C.M. Non-surgical treatment of

dentin caries in preschool children - systematic review. **BMC Oral Health**, v.15, p. 44, 2015.

ECKERT, G.J. *et al.* Sociodemographic variation of caries risk factors in toddlers and caregivers. **Int J Dent**, 2010.

FARNER, J.W. *et al.* Effectiveness, safety and acceptance of silver diamine Fluoride therapy and its implications for dental hygiene practice: Position paper and statement from the canadian dental hygienists association. **Can J Dent Hyg.** v. 52, n. 3, p. 192-207, 2018

FEJERSKOV, O.; KIDD, E. **Cárie Dentária: a doença e seu tratamento clínico.** 2ª.ed. São Paulo: Santos; 2011.

FELDENS, C. A. *et al.* Family health strategy associated with increased dental visitation among preschool children in Brazil. **Int J Paediatr Dent.** v. 28, n. 6, p. 624-632, 2018.

FERREIRA, S. H. *et al.* Dental caries in 0- to 5-year-old Brazilian children: prevalence, severity, and associated factors. **Int J Paediatr Dent.** v. 17, n.4, p. 289-296, 2007.

FRENCKEN, J.E. *et al.*, Minimal Intervention Dentistry (MID) for managing dental caries – a review. **Int Dent J.** v. 62, n. 5, p. 223–243, October 2012

HORST, J. A. ; ELLENKIOTIS, H. ; MILGROM, P. L. UCSF Protocol for Caries Arrest Using Silver Diamine Fluoride: Rationale, Indications and Consent. **J Calif Dent Assoc.** v. 44, n. 1, p. 16-28, 2016.

HU, S.; MEYER, B.; DUGGAL, M. A silver renaissance in dentistry. **European Archives of Paediatric Dentistry.** v. 19, p. 221–227, 2018.

JABIN, Z. *et al.* Effect of 38% silver diamine fluoride on control of dental caries in primary dentition: A Systematic review. **J Family Med Prim Care.** n. 9, p. 1302-7, 2020.

LATINOAMERICANA, E. D. T. M. D. L. R. D. O. Tratamiento de caries en época de COVID-19: Protocolos clínicos para el control de generación de aerosoles. **Revista de Odontopediatría Latinoamericana**, v. 10, n. 2, 2020.

LIODRA, J.C. *et al.* Efficacy of silver diamine fluoride for caries reduction in primary teeth and first permanente molars of schoolchildren: 36-month clinical trial. **J Dent Res.** v. 84, n. 8, p. 721-724, 2005.

MEDEIROS, A.C. *et al.* Gestão participativa na educação permanente em saúde: olhar das enfermeiras. **Rev Bras Enferm.** v. 63, n. 1, p. 38-42, 2010.

MILGROM, P. et al. Topical silver diamine fluoride for dental caries arrest in preschool children: A randomized controlled trial and microbiological analysis of caries associated microbes and resistance gene expression. **J Dent**, v. 68, p. 72-78, Jan 2018.

MONTEIRO, G.R.S.S. *et al.* Conhecimento, atitudes e práticas sobre avaliação familiar. **Rev. Enf.** v.1, n.1, p. 23 – 30, jan-jun. 2015

OLIVEIRA, B. H. *et al.* The Effect of Silver Diamine Fluoride in Preventing Caries in the Primary Dentition: A Systematic Review and Meta-analysis. **Caries Res.** v. 53, n. 1, p. 24–32, 2019

PAIVA, E.P.; MOTTA, M.C.S.; GRIEP, R.H. Conhecimentos, atitudes e práticas acerca da detecção do câncer de próstata. **Acta Paulista de Enfermagem.** São Paulo, v. 23, n. 1, p. 88-93, 2010.

PEIXOTO, S. L. *et al.* Educação permanente, continuada e em serviço: desvendando seus conceitos. **Enfermería Global.** n. 29 p. 324-340. Enero, 2013.

PENG, J. J.; BOTELHO, M. G.; MATINLINNA, J. P. Silver compounds used in dentistry for caries management: a review. **J Dent.** v. 40, n. 7, p. 531-541, 2012.

RAMOS, C.D. *et al.* Uso de diamino fluoreto de prata em crianças atendidas em uma unidade de saúde do norte do Paraná. **R. Saúde Publ. Paraná**, v. 1, n. 1, p. 68-73, jun 2018.

RAMOS-GOMEZ, F. *et al.* Caries risk assessment, prevention, and management in pediatric dental care. **Gen Dent.** v. 58, n. 6, p. 505-517, 2010.

RENUGALAKSHMI, P. *et al.* Impact of silver diamine fluoride therapy on oral health-related quality of life of uncooperative preschool children: a prospective study. **Oral Health Prev Dent.** v.19, p. 93–100, 2021

ROSENBLATT, A. *et al.* Silver diamine fluoride: a caries "silver-fluoride bullet". **J Dent Res.** v. 88, n. 2, p. 116-125, 2009.

SB BRASIL 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

SBP. O papel do pediatra na prevenção do estresse tóxico na infância. Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento. 2017. Em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2017/06/Ped.-Desenv.-Comp.-MOrient-Papel-pediatra-prev-estresse.pdf. Acessado em 14 de julho de 2022

SHARMA, G; PURANIK, M.P; SOWMYA, K.R. Approaches to Arresting Dental Caries: An Update. **J Clin Diagn Res.**, v. 9, n. 5, p. ZE08-ZE11, 2015.

SILVA, A.M; GUIMARÃES, A.R.D; COSTA, H. S. O uso do diamino fluoreto de prata no controle de lesões cariosas: uma revisão integrativa. **J Dent Pub H**, Salvador, v. 9, n. 4, p. 311-324, dez. 2018.

SILVA, H.P.G.P; AZEVEDO, T.D.P.L; GOMIDE, M.B.B. A utilização do Tratamento restaurador Atraumático Modificado na Clínica de Odontopediatria. **Odontol Bras Central**, v. 26, n. 79, p. 67-72. 2017.

TRICHES, T. C. *et al.* Aceitação dos Pais Quanto ao Uso do Diaminofluoreto de Prata em Crianças de 0 a 3 Anos de Cascavel/PR. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**. v. 9, n. 3, p. 265-269, set / dez 2009.

TUMENAS, I. *et al.* Odontologia Minimamente Invasiva. **Rev Assoc Paul Cir Dent**. v. 68, n. 4, p. 283-295, 2014

VANDAMME, E. Concepts and challenges in the use of Knowledge-Attitude-Practice surveys: Literature review. Department of Animal Health, **Institute of Tropical Medicine**, Antwerp, Belgium. August 2009

VOLLÚ, A. L. *et al.* Survey of knowledge, attitudes and practices of Brazilian dentists regarding silver diamine fluoride. **Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr**. v. 20, e4280 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Expert **Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries: report of a meeting, Bangkok, Thailand, 26–28 January 2016**. Geneva: World Health Organization, 2017

YEE, R. *et al.* Efficacy of silver diamine fluoride for Arresting Caries Treatment. **J Dent Res**. v. 88, n. 7, p. 644-7, 2009.

]

ANEXOS

ANEXO 1

PROTOCOLO DE USO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA DE ACORDO COM A ACADEMIA AMERICANA DE ODONTOPEDIATIA (AAPD/2017)

O protocolo de tratamento com o Diamino Fluoreto de Prata é dividido em:

- ✓ Tratamento de Choque: 1 aplicação semanal durante 4 semanas.
- ✓ Tratamento de Manutenção: 1 aplicação a cada 6 ou 12 meses

O protocolo de aplicação do Diamino Fluoreto de Prata, de acordo com o fabricante, é demonstrado passo-a-passo a seguir:

1. Limpar ou fazer profilaxia da superfície dentária com água e pedra pomes;
2. Lavagem e secagem
3. Proteger os tecidos moles com vaselina
4. Isolamento relativo e secagem do campo operatório
5. Aplicar o produto com bolinha de algodão ou cotonete ou microbrush por 3 minutos;
6. Lavar.

ANEXO 2
PARECER DO COMITE DE ÉTICA E PESQUISA

APÊNDICES

APÊNDICE 1

**QUESTIONÁRIO SOBRE CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS SOBRE
O USO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA****DADOS DOS PARTICIPANTE**

Coletaremos informações gerais sobre você. Fique tranquilo, os dados que possam identificá-lo(a) não serão divulgados e servem apenas para o controle interno do estudo.

1- E-MAIL: _____

2- SEXO

() Masculino

() Feminino

3- IDADE (em anos): _____

4- QUANTO TEMPO VOCÊ É FORMADO (EM ANOS): _____

5- QUANTO TEMPO ATUA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAUDE (EM ANOS):_

SEÇÃO 1 DE CONHECIMENTOS

Nesta primeira seção coletaremos informações sobre seu conhecimento prévio do diamino fluoreto de prata.

1- O DIAMINO FLUORETO DE PRATA É USADO PARA PARALIZAR LESÕES DE CÁRIE CAVITADAS E NÃO CAVITADAS EM ESMALTE.

1. Concordo Totalmente
2. Concordo
3. Não Concordo, nem discordo
4. Discordo
5. Discordo Totalmente

2- O DIAMINO FLUORETO DE PRATA É USADO PARA PARALIZAR LESÕES DE CARIE EM DENTINA.

1. Concordo Totalmente
2. Concordo
3. Não Concordo, nem discordo
4. Discordo
5. Discordo Totalmente

3- O USO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA PODE SUBSTITUIR O TRATAMENTO RESTAURADOR.

1. Concordo Totalmente
2. Concordo
3. Não Concordo, nem discordo
4. Discordo
5. Discordo Totalmente

4- O DIAMINO FLOURETO DE PRATA PODE SER USADO EM PACIENTES ADULTOS E INFANTIS.

1. Concordo Totalmente
2. Concordo
3. Não Concordo, nem discordo
4. Discordo
5. Discordo Totalmente

5- O TECIDO MOLE AMOLECIDO INFECTADO NÃO PRECISA SER REMOVIDO ANTES DA APLICAÇÃO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA.

1. Concordo Totalmente
2. Concordo
3. Não Concordo, nem discordo
4. Discordo

5. Discordo Totalmente

SEÇÃO 2 DE ATITUDES

Nesta segunda seção coletaremos informações sobre suas atitudes e atuação profissional relacionadas ao diamino fluoreto de prata.

6- O USO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA É UMA ALTERNATIVA VIÁVEL PARA O TRATAMENTO ODONTOLÓGICOS DE CRIANÇAS NÃO COLABORATIVAS OU IMATURAS.

1. Concordo Totalmente
2. Concordo
3. Não Concordo, nem discordo
4. Discordo
5. Discordo Totalmente

7- O USO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA É UMA ALTERNATIVA VIÁVEL PARA O TRATAMENTO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES COM DEFICIÊNCIA OU NECESSIDADES ESPECIAIS.

1. Concordo Totalmente
2. Concordo
3. Não Concordo, nem discordo
4. Discordo
5. Discordo Totalmente

8- O USO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA COMO UM PROCEDIMENTO MINIMAMENTE INVASIVO QUE PROMOVE CONFORTO AO PACIENTE PODE SER USADO NOS ATENDIMENTOS ODONTOLÓGICOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE.

1. Concordo Totalmente
2. Concordo
3. Não Concordo, nem discordo
4. Discordo
5. Discordo Totalmente

9- A ADOÇÃO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA NOS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE CONTRIBUIRÃO PARA AMPLIAÇÃO DOS ATENDIMENTOS.

1. Concordo Totalmente
2. Concordo
3. Não Concordo, nem discordo
4. Discordo
5. Discordo Totalmente

10-O TREINAMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS SOBRE O DIAMINO FLUORETO DE PRATA FACILITARIA USO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE?

1. Concordo Totalmente
2. Concordo
3. Não Concordo, nem discordo
4. Discordo
5. Discordo Totalmente

SEÇÃO 3 DE PRÁTICAS

Nesta terceira seção coletaremos informações sobre a práticas clínicas em relação ao diamino fluoreto de prata.

11-O DIAMINO FLUORETO DE PRATA ESTÁ DISPONÍVEL NO CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE?

1. Muito Frequente
2. Frequentemente
3. Eventualmente
4. Raramente
5. Nunca

12- VOCÊ USA O DIAMINO FLUORETO DE PRATA NOS ATENDIMENTOS ODONTOLÓGICOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE?

1. Muito Frequente
2. Frequentemente
3. Eventualmente
4. Raramente
5. Nunca

13- O ENEGRECIMENTO DAS LESÕES CARIOSAS É UM IMPEDIMENTO PARA O USO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA EM DENTES ANTERIORES.

1. Concordo Totalmente
2. Concordo
3. Não Concordo, nem discordo
4. Discordo
5. Discordo Totalmente

14-O ENEGRECIMENTO DAS LESÕES CARIOSAS É UM IMPEDIMENTO PARA O USO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA EM DENTES POSTERIORES.

1. Concordo Totalmente
2. Concordo
3. Não Concordo, nem discordo
4. Discordo
5. Discordo Totalmente

15- A APLICAÇÃO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA DEVE SER DE FORMA SEMESTRAL PARA GARANTIR A EFETIVIDADE.

1. Concordo Totalmente
2. Concordo
3. Não Concordo, nem discordo
4. Discordo
5. Discordo Totalmente

APENDICE 2

SOLICITAÇÃO DO TERMO DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

Ilmo Sr(a). _____

Solicitamos autorização institucional para a realização da pesquisa intitulada “CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS DE CIRURGIÕES DENTISTAS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE SOBRE O USO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA”, da aluna de Mestrado da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família (RENASF) nucleadora Universidade Federal do Piauí (UFPI), sob orientação da Profa. Dra. Teresinha Soares Pereira Lopes e coorientação da Profa. Dra. Ana Caroline Ramos de Brito. A pesquisa será realizada com os cirurgiões dentistas da Atenção Primária à Saúde (APS) da 10ª Regional de Saúde que engloba 28 municípios sendo eles: Arraial, Bertolínia, Brejo do Piauí, Canavieira, Canto do Buriti, Colônia do Gurguéia, Elizeu Martins, Flores do Piauí, Floriano, Francisco Ayres, Guadalupe, Itaueira, Jerumenha, Landri-Sales, Manoel Emídio, Marcos Parente, Nazaré do Piauí, Paes Landim, Pajeú do Piauí, Pavussú, Porto Alegre, Ribeira do Piauí, Rio Grande do Piauí, São Francisco do Piauí, São José do Peixe, São Miguel do Fidalgo, Socorro do Piauí e Tamboril do Piauí. A realização da pesquisa será feita através de um questionário online criado no Google Forms® sobre o conhecimento e uso do Diamino Fluoreto de Prata (DFP) no atendimento odontológico na APS. Esclarecemos que os dentistas terão livre escolha para participar ou não da pesquisa sendo que os que aceitarem participar terão que assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e terão garantido o sigilo de seus nomes sem prejuízo ou interrupção de suas atividades. Ao mesmo tempo, pedimos autorização para que o nome desta instituição possa constar no relatório final bem como em futuras publicações na forma de artigo científico. Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) 466/12 que trata da Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Salientamos ainda que tais dados sejam utilizados tão somente para a realização deste estudo.

Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho da 10ª Regional de Saúde, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessária.

Nesta, ____/____/____.

Profa. Dra. Teresinha Soares Pereira Lopes
Orientadora Responsável do Projeto

Profa. Dra. Ana Caroline Ramos de Brito
Coorientadora Responsável do Projeto

Eduarda Mª Santos Silva Barbosa
Pesquisadora do Projeto

TERMO DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

Declaramos para os devidos fins que estamos de acordo com execução do projeto de pesquisa intitulado “CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS DE CIRURGIÕES DENTISTAS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE SOBRE O USO DO DIAMINO FLUORETO DE PRATA”, pela aluna de Mestrado Eduarda Maria Santos Silva Barbosa da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família (RENASF) nucleadora Universidade Federal do Piauí (UFPI), sob orientação da Profa. Dra. Teresinha Soares Pereira Lopes e coorientação da Profa. Dra. Ana Caroline Ramos de Brito, e assumimos o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa a ser realizada com os cirurgiões dentistas da Atenção Primária à Saúde (APS) da 10ª Regional de Saúde que engloba 28 municípios sendo eles: Arraial, Bertolínia, Brejo do Piauí, Canavieira, Canto do Buriti, Colônia do Gurguéia, Elizeu Martins, Flores do Piauí, Floriano, Francisco Ayres, Guadalupe, Itaueira, Jerumenha, Landri-Sales, Manoel Emídio, Marcos Parente, Nazaré do Piauí, Paes Landim, Pajeú do Piauí, Pavussú, Porto Alegre, Ribeira do Piauí, Rio Grande do Piauí, São Francisco do Piauí, São José do Peixe, São Miguel do Fidalgo, Socorro do Piauí e Tamboril do Piauí, no período de 01/02/2022 a 30/06/2022, após a devida aprovação no sistema CEP/CONEP.

Para a realização da pesquisa será emitido um questionário online pelo formulário eletrônico Google Forms® sobre o conhecimento e uso do Diamino Fluoreto de Prata (DFP) no atendimento odontológico na APS. Esclarecemos que os dentistas terão livre escolha para participar ou não da pesquisa sendo que os que aceitarem participar terão que aceitar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e terão garantido o sigilo de seus nomes sem prejuízo ou interrupção de suas atividades.

Floriano-PI, _____ de 2021

Assinatura do responsável pela instituição

Diretor da 10ª Regional de Saúde

APENDICE 3 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

(ACEITO VIRTUALMENTE)

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) de uma pesquisa online denominada: “Conhecimentos, Atitudes e Práticas de Cirurgiões Dentistas da Atenção Primária à Saúde sobre o uso do Diamino Fluoreto de Prata”. Esta pesquisa está sob a responsabilidade das pesquisadoras Profa. Dra. Teresinha Soares Pereira Lopes, professora orientadora do Mestrado Profissional em Saúde da Família – RENASF/UFPI e Profa. Dra. Ana Caroline Ramos de Brito, professora coorientadora do Mestrado Profissional em Saúde da Família – RENASF/UFPI e pela pesquisadora assistente Eduarda Maria Santos Silva Barbosa, aluna do Mestrado Profissional em saúde da Família – RENASF/UFPI e tem como objetivo Investigar os conhecimentos, as atitudes e as práticas de cirurgiões-dentistas da atenção primária à saúde da 10ª Regional de Saúde do Estado do Piauí sobre o uso do Diamino Fluoreto de Prata (DFP). Esta pesquisa tem a finalidade de perceber o nível de conhecimento dos cirurgiões-dentistas da APS e despertar o interesse para o uso do cariostático nas unidades básicas de saúde no intuito de ampliar os conhecimentos, transformar as atitudes e práticas potencializando assim o serviço odontológico dentro da atenção primária a saúde. Neste sentido, solicitamos sua colaboração mediante o aceite desse termo. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), visa assegurar seus direitos como participante. Após seu consentimento você receberá uma via do documento. Por favor, leia com atenção e calma, aproveite para esclarecer todas as suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de indicar sua concordância, você poderá esclarecê-las com a pesquisadora assistente pela pesquisa Eduarda Maria Santos Silva Barbosa através do seguinte telefone (89) 99914-3600 e/ou e-mail: du.ciamo@gmail.com. Se mesmo assim, as dúvidas ainda persistirem você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI, que acompanha e analisa as pesquisas científicas que envolvem seres humanos, no Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Bairro Iningá, Teresina –PI, telefone (86) 3237-2332, e-mail: cep.ufpi@ufpi.br; no horário de atendimento ao público, segunda a sexta, manhã: 08h00 às 12h00 e a tarde: 14h00 às 18h00. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Esclarecemos mais uma vez que sua participação é voluntaria, caso decida não participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento da pesquisa, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo e os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento. A pesquisa tem como justificativa que o uso do diamino fluoreto de prata como um procedimento minimamente invasivo pode ser uma alternativa viável de tratamento da cárie na primeira infância, mas, apesar de sua efetividade diante da doença cárie, ainda é um recurso pouco conhecido pelos cirurgiões-dentistas e pouco utilizado em saúde pública. Para sua realização serão utilizados os seguintes procedimentos para a coleta de dados, um questionário online tipo CAP (conhecimentos, atitudes e práticas), semiestruturado com 15 perguntas fechadas, utilizando a escala Likert, através da plataforma Google Forms onde você levará aproximadamente 10 minutos para responder, com a finalidade de reunir dados que possam ser quantificados de acordo com os objetivos deste estudo. É importante salientar que não existem respostas certas ou erradas e os resultados não serão divulgados junto a seus dados pessoais. O convite será sempre realizado de forma individual, não tendo os

demais participantes acesso a seu endereço de e-mail ou número de telefone. Você tem o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal. Além disto, você também pode acessar o conteúdo do questionário, antes de responder as perguntas, para uma tomada de decisão informada. No entanto, isto somente será possível, após a sua concordância em participar da pesquisa. **RISCOS:** Esclareço que esta pesquisa como se trata da aplicação de questionários online, eles não oferecem riscos físicos, mas acarreta possíveis riscos característicos do ambiente virtual, relacionados a potencial violação da confidencialidade de dados do respondente, em função das limitações próprias das tecnologias utilizadas. Neste sentido, os pesquisadores comprometem-se a minimizar estes riscos através da utilização de serviço pago de software antivírus. Além disso, apenas a pesquisadora responsável terá acesso as respostas através de seu login e senha no site, sendo a senha modificada frequentemente. Destaca-se como possíveis **BENEFÍCIOS** deste trabalho, as informações coletadas nesse estudo poderão beneficiar os cirurgiões-dentistas das equipes de saúde bucal devido a um melhor entendimento sobre DFP e os usuários dos serviços odontológicos, principalmente as crianças de 0 a 6 anos, pois irá despertar a temática do uso do diamino fluoreto de prata, que é um cariostático utilizado para paralização do processo carioso baseado na mínima intervenção, e sua utilização poderá potencializar os serviços odontológicos na APS. Além disso, os profissionais participantes receberão, posteriormente, um folder digital informativo sobre o cariostático para atualizar seus conhecimentos. **RETIRADA DE CONSENTIMENTO:** A sua participação é voluntária, podendo deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem sofrer nenhum tipo de penalização ou prejuízo. A pesquisadora responsável enviará ao participante da pesquisa, resposta de ciência de retirada do consentimento. **GARANTIA DE SIGILO:** Os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados para fins acadêmico-científicos (divulgação em revistas e em eventos científicos) e os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo e identidade anônima, como estabelecem as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012 e 510/2016 e a Norma Operacional 01 de 2013 do Conselho Nacional de Saúde, que tratam de normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos. E você terá livre acesso as todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo, bem como lhe é garantido acesso a seus resultados. Este termo de consentimento, aceito virtualmente pelo participante, assinado pela pesquisadora responsável, será também enviado a você e aconselhamos que guarde uma cópia desse documento em seus arquivos. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar desse estudo. Ao final da coleta de dados, a pesquisadora responsável irá baixar todos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual (“nuvem”). Esclareço ainda que você não terá nenhum custo com a pesquisa, e caso haja por qualquer motivo, asseguramos que você será devidamente ressarcido. Não haverá nenhum tipo de pagamento por sua participação, ela é voluntária. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente de sua participação neste estudo você poderá ser indenizado conforme determina a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, bem como lhe será garantido a assistência integral. Esse documento será aceito virtualmente, através da marcação do item abaixo “Li e concordo em participar do estudo”. Em caso de dúvidas ou questionamentos, pode

se manifestar agora ou em qualquer momento do estudo para explicações adicionais

1- Aceita participar da pesquisa?

() Li e concordo em participar do estudo.

() Li e não concordo em participar do estudo.

APÊNCIE 4

E-BOOK INFORMATIVO



O QUE É O CARIOSTÁTICO ? 1

É uma solução incolor alcalina (ph 10) contendo prata (Ag), fluoreto (F), amoníaco em solução aquosa e água destilada, conhecida com Diamino Fluoreto de Prata

É um agente efetivo, eficiente e seguro que tem boa relação custo/benefício e tem sido usado para controle e/ou paralização das lesões de cárie tanto na dentição decidua como na permanente

(SILVA; GUIMARÃES; COSTA, 2018)

INDICAÇÃO 2



É mais indicado para controlar a progressão de lesões de cárie agudas principalmente em crianças, conhecida como cárie na primeira infância (CPI).

Crianças de tenra idade acometidas por CPI são geralmente pouco colaborativas ao tratamento convencional assim o uso do DFP age promovendo a interrupção do processo cariioso enquanto a criança desenvolve um comportamento mais favorável.

(DITTERICH, 2006)

VANTAGENS 3



- ✓ Seguro
- ✓ Baixo custo
- ✓ Efetivo
- ✓ Não-invasivo
- ✓ Uso fácil e rápido

Sendo uma opção de tratamento em crianças de pouca idade principalmente na atenção básica onde as vezes as condições de trabalho são muito limitadas.

(DEUTSCH, 2016)

QUAL DIFERENCIAL DO DFP ? 4

O grande diferencial do DFP $[Ag(NH_3)_2F]$, é que ele é o único flúor que age em cárie em dentina

A Remoção do tecido cariado não é necessária, uma boa profilaxia e a remoção dos restos alimentares são suficientes para que o produto tenha mais contato com a superfície a ser tratada.

Não é necessário



Basta uma profilaxia



(HORST et al., 2016)

QUANTAS APLICAÇÕES POSSO FAZER ? 5

POSSO FAZER ?

De acordo com ACADEMIA AMERICANA DE ODONTOPEDIATRIA (AAPD/2017) o tratamento com o Diamino Fluoreto de Prata é dividido em:

- ✓ Tratamento de Choque: 1 aplicação semanal durante 4 semanas.
- ✓ Tratamento de Manutenção: 1 aplicação a cada 6 ou 12 meses.



Recomenda-se pelo menos nos dois primeiros anos fazer a aplicação semestralmente

(AAPD, 2017)

PASSO A PASSO DE APLICAÇÃO 6

DE ACORDO COM A ACADEMIA AMERICANA DE ODONTOPEDIATRIA (AAPD/2017)

A aplicação do Diamino Fluoreto de Prata, de acordo com o fabricante, deverá seguir os seguintes passos:

1. Limpar ou fazer profilaxia da superfície dentária com água e pedra pomes;
2. Lavagem e secagem
3. Proteger os tecidos bucais com vaselina
4. Isolamento relativo e secagem dos dentes que receberão a aplicação
5. Aplicar o produto com bolinha de algodão ou cotonete ou microbrush por 3 minutos;
6. Lavar abundantemente

POSSO RESTAURAR ? 7

O diamino fluoreto de prata não impede restaurações. Portanto, não impede futuras intervenções estéticas.



(AAPD, 2017)

PROPRIEDADE ANTICÁRIE

8

As aplicações com DFP podem diminuir em 77% o desenvolvimento de novas lesões de cárie em crianças tratadas com o carioestático em comparação as crianças não tratadas.



Benefício anticárie para toda dentição



(OLIVEIRA et al., 2019)^{Ati Ace}

UM PONTO QUESTIONÁVEL....

9

O uso e indicação do DFP devem ser esclarecidos pelo cirurgião-dentista aos pais/responsáveis, abordando seus benefícios, forma de aplicação e efetividade para o controle das lesões de cárie.

Os responsáveis devem estar cientes da limitação estética oferecida pelo produto, assim para segurança do profissional, é imprescindível a utilização e assinatura do termo de autorização ou não autorização, como instrumento de defesa legal.



O escurecimento da superfície tratada, ou seja, o produto pode causar alguma insatisfação estética



(RAMOS et al., 2018)^{Ati Ace}

LINKS PARA ACESSO A VIDEO AULAS

Acesse as vídeos aulas para esclarecer suas dúvidas!!!!

- <https://drive.google.com/file/d/1-fHeob39iMx3Bo7Pqw8l7hBSSnU0iozJ/view?usp=sharing>
- https://drive.google.com/file/d/1t040KK6GqZwuv3H2jh_m90v190DhLF0/view?usp=sharing
- <https://drive.google.com/file/d/1qUHo8M03rqIw1TQqfeJYCMFcsHEy4U1/view?usp=sharing>
- https://drive.google.com/file/d/1e3QJ0bki9djk_mtigJOSduOZTAzT4q/view?usp=sharing



Ati Ace

REFERENCIAS

- CHIBINSKI, A.C. et al. Silver diamine Fluoride has efficacy in controlling caries progression in primary teeth: A systematic review and meta-analysis. *Caries Res*, v. 51, n. 5, p. 527-541, 2017.
- COSTA, J. C. R.; MARTINS, M. A. T. S. e RODRIGUES, L. V. O cuidado no atendimento às crianças no consultório odontológico frente à pandemia da COVID-19. *Arquivos Em Odontologia*, v.56, n.28, p.1-9, 2020
- CRISP, J. et al. Influences on dentists' adoption of nonsurgical caries management techniques: A qualitative study. *JAMA*, v.352, n. 6, p. 463-470, 2021
- DEUTSCH, A. An alternate technique of care using silver fluoride followed by stannous fluoride in the management of root caries in aged care. *Spec Care Dentist*. v. 36, n. 2, p. 85-92, 2016.
- DE OLIVEIRA, M.L.C. et al. Conhecimento, atitude e prática: conceitos e desafios na área de educação e saúde. *Revista Educação em Saúde*. v. 8, n. 1, p. 190-198, 2020.
- DITTERICH, R.G. et al. Diamino Fluoreto de Prata: uma revisão de literatura. *Publ UEPG C1 Biol Saúde*. v. 12, n. 2, p. 45-52, 2006.
- FELDENS, C. A. et al. Family health strategy associated with increased dental visitation among preschool children in Brazil. *Int J Paediatr Dent*. v. 28, n. 6, p. 624-632, 2018
- HORST, J. A. ; ELLENKTIOTIS, H. ; MILGROM, P. L. UCSF Protocol for Caries Arrest Using Silver Diamine Fluoride: Rationale, Indications and Consent. *J Calif Dent Assoc*. v. 44, n. 1, p. 16-28, 2016.



Ati Ace

REFERENCIAS

- AAPD. Chairside guide. Silver diamine fluoride in the management of dental caries lesions. *Pediatr Dent*. v. 39, n. 6, p. 478-479, 2017a.
- AAPD. Policy on the use of silver diamine fluoride for pediatric dental patients. *Pediatr Dent*. v. 39, n. 6, p. 51-53, 2017b.
- ALAJLAN, G. et al. Knowledge and Attitude toward Silver Diamine Fluoride among Saudi Dental Practitioners in Riyadh Public Hospitals. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*. v. 12, p. 399-407, 2020
- ANTONIONI, M.B. et al. Pediatric Dentists' Silver Diamine Fluoride Education, Knowledge, Attitudes, and Professional Behavior: A National Survey. *Journal of Dental Education*. v. 83, n. 2, p. 173-182, 2019.
- AZEVEDO, C. T.; FERREIRA, K. H. M.; MENDONÇA, C. G. Minia Intervenção (MI) no tratamento da cárie profunda em dentística. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 2, p. e5865, 1 fev, 2021.
- BRAGA, M.M. et al. Effect of silver diamine fluoride on incipient caries lesions in erupting permanent first molars: a pilot study. *Journal of Dentistry for Children*, v. 76, n.1, p. 28-33, 2009.
- CARVALHO, A. L. V. et al. Cariostatics in pediatric dental practice: importance and indications of use in the context of COVID-19 pandemic. *Braz. J. of Develop. Curitiba*, v. 6, n. 10, p. 76334-76349, oct. 2020.
- CASTRO, R.D. et al. A utilização do diamino fluoreto de prata na prevenção e controle da cárie em esmalte dentário. *Int. J. Dent*, v. 8, n. 2, p. 98-101, abr./jun, 2009



Ati Ace

EQUIPE ENVOLVIDA

Eduarda Maria Santos Silva Barbosa
Mestranda – Renasf / UFPI

Profa. Dra. Teresinha Soares Pereira Lopes
Orientadora – Renasf / UFPI

Profa. Dra. Ana Caroline Ramos de Brito
Coorientadora – Renasf / UFPI



Agradecimento a Profa. Carla Pereira pela disponibilização das vídeos aulas
<https://www.academiadaodontologia.com.br/>

Ati Ace