

POSICIONAMENTO E CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS PARAIBANOS FRENTE AO USO DE FLUORETOS NA ODONTOLOGIA
POSITIONING AND KNOWLEDGE OF DENTISTS FROM PARAÍBA REGARDING THE USE OF FLUORIDES IN DENTISTRY

Recebido em: 21/09/2023

Aceito em: 07/12/2023

DOI: 10.47296/salusvita.v42i02.539

ANDREZA MIRELLY DE QUEIROZ¹

MORGANA MARIA GADÊLHA SOUZA DE CARVALHO²

ÍTALO DE MACEDO BERNARDINO³

FÁBIO CORREIA SAMPAIO⁴

HELENE SOARES MOURA⁵

¹ Graduated in Dentistry from the State University of Paraíba, UEPB Campus VIII – Araruna, Paraíba, Brasil, e-mail: amqueiroz07@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3876-2399>.

² PhD Professor at the State University of Paraíba, UEPB Campus VIII – Araruna, Paraíba, Brasil, e-mail: bioquimicauepb@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5001-4580>.

³ PhD State University of Paraíba, UEPB, Campina Grande, Paraíba, Brasil, e-mail: italo.macedo50@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4750-5666>.

⁴ Full Professor at the Federal University of Paraíba, UFPB Campus I - João Pessoa, Paraíba, Brasil, e-mail: fcsampa@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2870-5742>.

⁵ Master Professor at the State University of Paraíba, UEPB Campus VIII – Araruna, Paraíba, Brasil, e-mail: helene.smoura@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8134-4566>.

Corresponding autor:

HELENE SOARES MOURA

E-mail: helene.smoura@gmail.com

Estudo Original

POSICIONAMENTO E CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS PARAIBANOS FRENTE AO USO DE FLUORETOS NA ODONTOLOGIA

POSITIONING AND KNOWLEDGE OF DENTISTS FROM PARAÍBA REGARDING THE USE OF FLUORIDES IN DENTISTRY

RESUMO

Avaliar o posicionamento dos cirurgiões-dentistas (CD) paraibanos quanto à indicação de dentifrícios e uso de produtos fluoretados, bem como o conhecimento desses a respeito dos benefícios do flúor para a saúde bucal. Realizou-se estudo epidemiológico do tipo transversal, utilizando questionários eletrônicos do Google Forms® como instrumento de coleta, enviados por um link por meio de um e-mail junto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Inicialmente, foi feito um estudo piloto para adequação do questionário com 30 CD. Para compor a amostra do estudo, os questionários foram enviados para 3.907 cirurgiões-dentistas, tendo sido aguardado três (3) meses como tempo de resposta. Foi feita análise estatística descritiva dos dados coletados e bivariada através do software IBM SPSS Statistics versão 20.0, considerando um intervalo de confiança de 95% e nível de significância $p < 0,05$. Foram obtidas 360 respostas, 9% de taxa de resposta. Das quais, 98,6% (355) dos CD são a favor do uso do fluoreto e recomendam a utilização de dentifrício fluoretado de uso diário aos pacientes, 83,1% (299) afirmaram utilizar algum outro tipo de fluoroterapia no consultório durante o atendimento clínico e 16,9% (61) não utilizam. Sobre os benefícios do fluoreto, 94,7% (341) responderam que sabem, 4,7% (17) responderam que talvez tenham conhecimento sobre os benefícios e 0,6% (2) responderam que não sabem. Grande parte dos cirurgiões-dentistas do estado da Paraíba indica o uso de dentifrícios fluoretados, utiliza outros tipos de fluoroterapia na prática clínica e afirma conhecer os benefícios do fluoreto para saúde bucal.

Palavras-chave: Fluoretos. Dentifrícios. Odontólogos.

ABSTRACT

To evaluate the position of dentists (DC) from Paraíba regarding the indication of toothpastes and the use of fluoridated products, as well as their knowledge regarding the benefits of fluoride for oral health. A cross-sectional epidemiological study was carried out using electronic questionnaires from Google Forms® as a collection instrument sent through a link by e-mail along with the Free and Informed Consent Form (TCLE). Initially, a pilot study was carried out to adapt the questionnaire with 30 CDs. To compose the study sample, the questionnaires were sent to 3,907 dentists and a response time of three (3) months was expected. Descriptive and bivariate statistical analysis of the collected data was performed using the IBM SPSS Statistics software, version 20.0, considering a 95% confidence interval and significance level of $p < 0.05$. In total, 360 responses were obtained, 10% response rate, 98.6% (355) of the DC favor the use of fluoride and recommend the use of fluoride toothpaste for daily use to patients. A total of 83.1% (299) said they used some other type of fluorotherapy in the office during clinical care and 16.9% (61) did not use it. About the benefits of fluoride, 94.7% (341) answered that they know, and 4.7% (17) answered that they might know about the benefits, and 0.6% (2) answered that they did not know. Most dentists in the state of Paraíba recommend the use of fluoride toothpastes, use other types of fluorotherapy in clinical practice, and claim to know the benefits of fluoride for oral health.

Keywords: *Fluorides. Toothpastes. Dentists.*

INTRODUÇÃO

A cárie dentária envolve interações entre a estrutura dentária e o biofilme microbiano formado na superfície do dente. Esse biofilme metaboliza os açúcares ingeridos na dieta, favorecendo o surgimento da doença, bem como as influências salivares, genéticas e fatores socioeconômicos (PITTS et al., 2017). O processo dinâmico da cárie consiste no desequilíbrio na reação de DES/RE (desmineralização/remineralização), frente à produção ácida bacteriana por metabolização dos carboidratos provenientes da dieta, causando quedas do pH e favorecendo as desmineralizações, em que sucessivas desmineralizações resultarão na destruição do tecido mineral dentário, e, assim, nas lesões de cárie (PITTS et al., 2017; MANJI et al., 2018).

Na prevenção da formação e desorganização do biofilme bacteriano, o método simples e mais eficaz acontece por meio da higiene bucal básica, utilizando uma escova, dentifício fluoretado e fio dental (CHALAS et al., 2015).

Um declínio considerável, nas últimas décadas, foi observado na prevalência da cárie dentária, especialmente em países desenvolvidos. Esse fato se deve, principalmente, ao uso disseminado de produtos fluoretados (FUX-NOY et al., 2020). O fluoreto é o método preventivo de maior sucesso contra a cárie atualmente e sua eficácia na prevenção da cárie dentária é, de fato, comprovada com numerosos ensaios clínicos randomizados. Revisões sistemáticas encontraram redução significativa de lesões cariosas associada ao uso regular de dentifícios fluoretados (BANSAL, et al., 2012; PAKDAMAN et al., 2015; CHUMPI-TAZ-CERRATE, et al., 2023).

O fluoreto ajuda na retardação do processo de desmineralização por coprecipitar íons de cálcio e fosfato que se dissolvem e por aumentar a precipitação da apatita fluoretada acima do pH crítico. Esses efeitos, aparentemente pequenos, serão cumulativos com muitos ciclos de pH, sendo que o efeito resultante é que o fluoreto pode inibir o processo carioso em 40% a 60% (TEN CATE et al., 2019).

As políticas do uso do fluoreto têm melhorado radicalmente a saúde bucal, com consequente melhoria da saúde geral e da qualidade de vida da população de todo o mundo (WHELTON et al., 2019). Após a década de 1950, na qual foi intensificada a inserção do fluoreto nas formulações de produtos odontológicos, principalmente o dentifício, houve uma grande mudança no contexto da cárie dentária, em nível mundial (TEN CATE et al., 2019). A classificação do uso de fluoreto é dividida em três métodos: profissional, em que é aplicado flúor de maneira regular, em altas concentrações como vernizes, géis, espumas, ionômero de vidro ; método para autoaplicação, no qual o paciente realiza a aplicação em concentrações baixas de flúor, mas com alta frequência de exposição, como dentifícios,

enxaguatórios bucais, pastilhas e goma de mascar ; método coletivo que é de alcance da população, ocorrendo a fluoretação artificial da água com uma concentração alvo de flúor de 1 ppm, além do sal e do leite (DELBEM et al., 2019; NIAZI; PEPPER, 2023).

Dessa forma, este trabalho teve como objetivo avaliar o posicionamento dos cirurgiões-dentistas paraibanos quanto à indicação de dentifrícios e uso de produtos fluoretados, bem como o conhecimento desses a respeito dos benefícios do flúor para a saúde bucal.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo epidemiológico do tipo transversal, com uma observação direta extensiva, que teve como público-alvo os cirurgiões-dentistas do Estado da Paraíba, utilizando, como instrumentos de coleta, questionários eletrônicos da plataforma Google Forms®.

Universo e amostra

O universo da pesquisa foi composto por cirurgiões-dentistas do Estado da Paraíba que se encontram cadastrados no Conselho Regional de Odontologia da Paraíba (CRO-PB). O CRO/PB disponibilizou e-mails de dentistas cadastrados do ano 2000 até 2020, totalizando 3.907 profissionais.

Devido às características do estudo, o plano amostral utilizado foi do tipo não probabilístico (STRATTON, 2023). Os questionários foram enviados de forma eletrônica para os 3.907 dentistas, tendo 3 meses como tempo de resposta (funcionando como um critério de inclusão). Do total, 3.689 e-mails foram recebidos pelos destinatários, devido aos e-mails que não foram encontrados ou não existiam. Obteve-se amostra final do estudo com 363 respostas.

Coleta de Dados

Inicialmente, para adequação do questionário utilizado na pesquisa, foi realizado um estudo piloto, aplicando previamente trinta (30) questionários, sendo quinze (15) com dentistas especialistas e quinze (15) não especialistas, para ajustes e alterações, caso necessárias, na fase que antecedeu a investigação em si.

Ao finalizar o estudo piloto, foram enviados os questionários para os endereços eletrônicos de e-mail fornecidos pelo CRO-PB, na legislação vigente que tange o recebimento de correspondências eletrônicas, com confirmação de recebimento e solicitação de retorno no prazo estabelecido. O envio aconteceu em três (3) tentativas, sendo uma vez por mês, ao longo dos três (3) meses, previstos na metodologia do estudo para retorno dos questionários.

rios. A partir de um link contendo o questionário, os participantes tiveram acesso às perguntas abordadas no estudo. Uma vez estando os questionários devidamente preenchidos, a plataforma gerou automaticamente os dados para análise.

Aspectos éticos

Seguindo as diretrizes estabelecidas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, este estudo foi registrado na Plataforma Brasil e submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, tendo sido aprovado de acordo com o número de protocolo: CAAE: 39770020.2.0000.5187.

Todos os participantes receberam as devidas informações sobre a pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) eletrônico, que estava disponível em uma primeira página do mesmo link de acesso. Aqueles que aceitaram participar, prosseguiram para uma segunda página em que constava o questionário da pesquisa.

Análise de dados

Inicialmente, foi realizada uma estatística descritiva, foram calculadas as medidas de tendência central e de variabilidade para as variáveis quantitativas, bem como as frequências absolutas e percentuais para as variáveis categóricas. O teste qui-quadrado de Pearson (ou teste exato de Fisher quando apropriado) foi usado para explorar associações entre as variáveis investigadas. Os dados foram processados e analisados através do software IBM SPSS Statistics versão 20.0, considerando um intervalo de confiança de 95% e nível de significância $p < 0,05$.

RESULTADOS

Inicialmente, foi obtido um resultado de 363 respostas, dos 3.689 e-mails que receberam o formulário. Desse total, 99,2% (360 participantes) aceitaram participar da pesquisa, enquanto apenas 0,8% (3 participantes) não aceitaram responder o questionário.

Nos dados gerais, no que se refere à idade dos cirurgiões-dentistas, 62,2% (224) têm entre 25 e 34 anos, 19,4% (70) têm entre 35 e 44 anos, 12,5% (45) têm menos que 25 anos e 5,8% (21) têm 45 anos ou mais. Quanto ao sexo, 62,8% (226) são mulheres e 37,2% (134) homens.

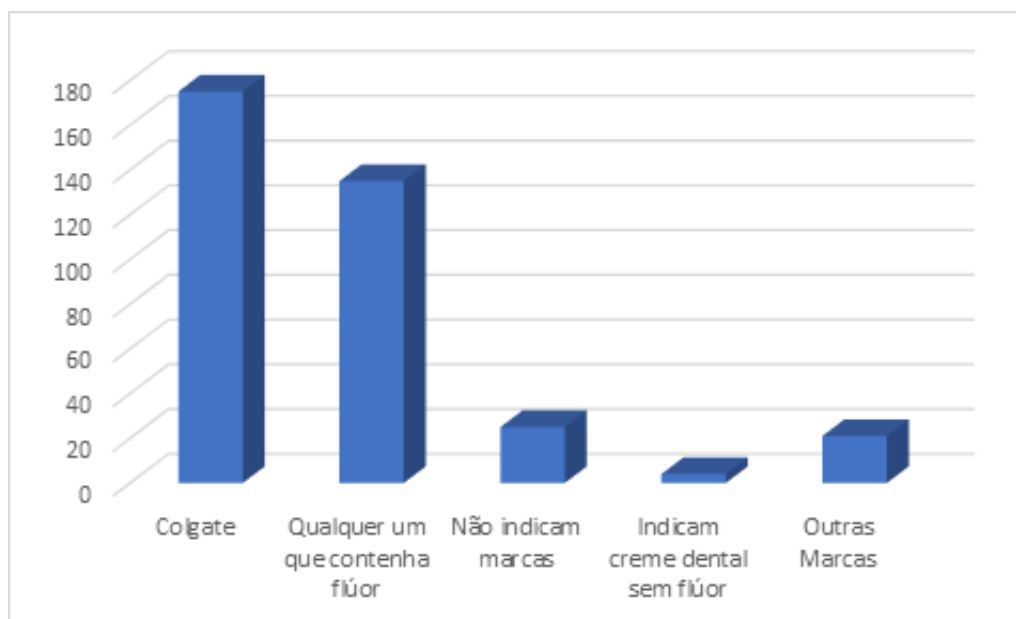
Em relação à formação, 12,2% (44) finalizaram a graduação há menos de 1 ano, 44,4% (160) entre 1 e 5 anos, 20,3% (73) entre 5 e 10 anos e 23,1% (83) há mais de 10 anos. Referente ao grau máximo de formação, 65% (234) possuem apenas a graduação, 18,9%

(68) mestrado, 14,4% (52) doutorado e 1,7% (6) pós-doutorado. Quanto ao título de especialista, 58,6% (211) possuem especialização. No que tange à atuação profissional, 50,6% (182) afirmaram ser servidores públicos, 18,1% (65) são proprietários/sócios de consultório particular, 20% (72) funcionários de empresa privada e 11,4% (41) possuem outro vínculo empregatício.

Os participantes foram questionados se são a favor do uso de fluoreto em dentifrícios e materiais dentários e se recomendam a utilização do dentifrício fluoretado de uso diário aos pacientes. Para ambas as perguntas, 98,6% (355) responderam “sim” e 5 (1,4%) “não”. Na pergunta sobre o conhecimento da concentração de fluoreto (em ppm) do dentifrício que recomendam aos pacientes, 84,2% (303) responderam “sim”, 14,4% (52) “não” e 1,4% (5) “não recomendam dentifrício fluoretado.

Outro questionamento da pesquisa foi sobre os dentifrícios indicados pelos profissionais para seus pacientes, se há alguma marca em específico que os cirurgiões-dentistas preferem recomendar (Figura 1).

Figura 1 – Dentifrícios indicados pelos cirurgiões-dentistas (N=360).



Fonte: Próprios autores (2021)

Em relação ao uso de fluoroterapia no consultório durante o atendimento clínico, 83,1% (299) responderam que utilizam, sendo a aplicação tópica do fluoreto na forma de gel ou espuma a mais comum, utilizada por 67,2% (242) dos CD. Quando questionados sobre conhecerem os benefícios do uso fluoreto para a saúde bucal, 94,7% (341) responderam que sim, 0,6% (2) responderam que não e 4,7% (17) responderam talvez.

A Tabela 1 mostra os resultados da análise bivariada. Constatou-se associação estatisticamente significativa entre tempo de formação superior a 10 anos, com menor realização de mestrado, doutorado e pós-doutorado ($p < 0,001$), porém com maior frequência de realização de especialização ($p < 0,001$) e atuação no serviço público ($p = 0,003$). Houve uma frequência maior de resposta dos profissionais com maior tempo de formação, que relataram não ser a favor do uso fluoreto em dentifrícios/materiais dentários ($p = 0,010$), bem como desconhecer a concentração de flúor (em ppm) do dentifrício que recomenda aos pacientes ($p = 0,023$).

Tabela 1 - Análise de associação entre tempo de formação e demais variáveis relacionadas à percepção dos cirurgiões-dentistas.

Tempo de formação							
Variáveis	≤ 10	> 10	Total	p-valor		p-valor	
	anos	anos	n	%	n	%	
Sexo							0,003(1)*
Feminino	186	66,9	40	48,8	226	62,8	
Masculino	92	33,1	42	51,2	134	37,2	
Grau máximo de formação							< 0,001(1)*
Graduação	199	71,6	35	42,7	234	65,0	
Mestrado	49	17,6	19	23,2	68	18,9	
Doutorado/Pós-doutorado	30	10,8	28	34,1	58	16,1	
Possui especialização?							< 0,001(1)*
Sim	137	49,3	73	89,0	210	58,3	
Não	141	50,7	9	11,0	150	41,7	
Qual o seu vínculo de atuação profissional?							0,003(1)*
Servidor público	131	47,1	51	62,2	182	50,6	
Proprietário/sócio de consultório	47	16,9	18	22,0	65	18,1	
Funcionário de empresa privada	71	25,5	6	7,3	77	21,4	

Outro vínculo	29	10,4	7	8,5	36	10,0	
Você é a favor do uso do flúor em dentifrícios e materiais dentários?							0,010(2)*
Sim	277	99,6	78	95,1	355	98,6	
Não	1	0,4	4	4,9	5	1,4	
Você recomenda a utilização do dentifrício fluoretado de uso diário aos pacientes?							0,010(2)*
Sim	277	99,6	78	95,1	355	98,6	
Não	1	0,4	4	4,9	5	1,4	
Você sabe qual a concentração de flúor (em ppm) do dentifrício que você recomenda aos pacientes?							0,023(2)*
Sim	236	84,9	67	81,7	303	84,2	
Não	41	14,7	11	13,4	52	14,4	
Não recomendo dentifrício fluoretado	1	0,4	4	4,9	5	1,4	
Você utiliza algum outro tipo de fluoroterapia no consultório durante o atendimento clínico?							0,087(1)
Sim	236	84,9	63	76,8	299	83,1	
Não	42	15,1	19	23,2	61	16,9	
Você sabe quais são os benefícios do uso flúor para a saúde bucal?							0,082(2)
Sim	265	95,3	76	92,7	341	94,7	
Não	0	0,0	2	2,4	2	0,6	
Talvez	13	4,7	4	4,9	17	4,7	

Teste qui-quadrado de Pearson; (2) Teste exato de Fisher; * $p < 0,05$. Fonte: Próprios autores.

DISCUSSÃO

Com o avanço constante da internet, as abordagens tradicionais de coleta de dados, como entrevistas presenciais, por telefone e formulários impressos, nem sempre geram resultados rápidos e de baixo custo, principalmente em estudos epidemiológicos de longo prazo. Assim, o ambiente virtual proporciona a dispersão de informações e divulgação de pesquisas contendo maiores demandas de participação (FALEIROS et al., 2016).

A taxa de resposta em estudos com os formulários eletrônicos geralmente é em torno de 20%. Dessa forma, esperava-se que a amostra final seria em torno de 780 questionários (TORINI 2016). No entanto, a taxa de resposta desta pesquisa foi de 9% (n = 360), devido a algumas limitações, como e-mails que não foram encontrados ou se tornaram spam, o usuário não recebeu a notificação de recebimento do e-mail, a plataforma Gmail®, utilizada para fazer o envio, tem limite diário de 500 e-mails, impossibilitando enviar todos em uma única remessa. Ademais, só participaram do estudo profissionais formados a partir do ano 2000 devido aos e-mails disponibilizados pelo conselho profissional local.

O presente estudo mostrou que a maioria dos dentistas paraibanos recomendam o uso do fluoreto, seja em consultório ou no uso diário, mas um fator observado foi que alguns profissionais paraibanos preferem não recomendar e deixar a critério do paciente escolher o dentifrício a sua preferência desde que contenha fluoreto. Porém, é importante ressaltar o papel do cirurgião-dentista em selecionar e repassar a informação com base no conhecimento científico odontológico, uma vez que muitos pacientes relatam ter confiança no profissional e visão negativa em relação a anúncios de dentifrícios e empresas comerciais, orientando-os, assim, na escolha de compra (SWIGONSKI et al., 2009).

Estudos comprovam que a concentração do fluoreto em dentifrícios é muito mais baixa do que os níveis tóxicos, sendo assim um uso seguro para os pacientes e com baixa possibilidade de fluorose dentária causada pela ingestão de dentifrícios (FUX-NOY et al., 2020; WANG et al., 2019; MINISTÉRIO DA SAÚDE 2004).

O Ministério de Saúde brasileiro recomenda que os dentifrícios não devem conter mais que 1.500 ppm (mg/kg) de fluoreto, além de ser necessário que pelo menos 1.000 ppm do fluoreto esteja quimicamente solúvel na amostra fresca (recém-fabricada) e que o dentifrício mantenha pelo menos 800 ppm de fluoreto solúvel (FST) pelo prazo de 2 (dois) anos de fabricação do produto, mantendo seu efeito “anticárie”, incluindo o tempo de armazenamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2020).

Na associação feita durante a análise bivariada, foi observado que os profissionais que não são a favor do fluoreto, não recomendam a utilização diária e que desconhecem a concentração correta do fluoreto, possuem mais de 10 anos de formação. Isso pode ser resultado de uma menor frequência de atualização sobre o uso de dentifrícios fluoretados e/ou de-

ficiência de acesso sobre o conteúdo durante a formação, principalmente porque os estudos sobre o flúor aumentaram ao longo dos anos. Sendo assim, percebe-se a importância da atualização continuada do conhecimento em odontologia, tanto em nível de graduação quanto profissional.

Narendran et al. (2006) afirmam que abordar questões educacionais entre os estudantes e os profissionais de odontologia é importante, especialmente em um momento que ainda existem incertezas quanto ao uso dos dentifrícios fluoretados. A grade curricular odontológica deve enfatizar a relevância dos regimes preventivos existentes para a cárie dentária, como a utilização de flúor na água comunitária, o histórico de dieta, o histórico de flúor que ajuda na eliminação ou diminuição da superdosagem de suplemento de flúor nos pacientes (NARENDRAN et al., 2006).

Outro ponto analisado na pesquisa foi a utilização de outros tipos de fluoroterapia, nos quais 83,1% dos participantes afirmam que fazem uso de outros tipos como as aplicações tópicas de fluoreto em gel, espuma e verniz. Tal fato é citado na literatura de forma recorrente por representar a facilidade e a familiaridade do uso desses procedimentos por parte dos profissionais da odontologia (WIDSTRÖM et al., 2016). Além de serem materiais de baixo custo, o que favorece a sua compra, se tornando um material de fácil acesso também no Sistema Único de Saúde (SUS) (JENSEN et al., 2014).

O uso de produtos como soluções para bochechos, gel-fluoretado, verniz fluoretado e dentifrícios fluoretados favorece o aumento de tempo do fluoreto na cavidade bucal e na superfície dentária, sendo uma alternativa prática, viável e de baixo custo na prevenção e no controle das lesões de cárie (FUX-NOY et al., 2020; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020; WANG et al., 2019). Seguindo o que os autores relataram, a maior parte dos profissionais que participaram da pesquisa estão cientes desse benefício, usufruindo das vantagens da fluoroterapia na sua prática odontológica, além de recomendar para os pacientes a utilização de dentifrícios fluoretados de uso diário.

Além dos métodos de uso individual e profissional dos fluoretos, a fluoretação de águas é uma importante medida de saúde pública e amplamente recomendada, porém pode ser limitada devido a fatores como acesso desigual aos seus benefícios e a necessidade constante de ter uma vigilância eficaz para monitorar as concentrações adequadas de flúor. Dessa forma, é fundamental o uso do fluoreto em uma outra fonte, como o uso dos dentifrícios, principalmente quando não houver acesso à essa política pública. Por isso, a importância do cirurgião – dentista em orientar os pacientes para a diferença entre a aplicação sistêmica do flúor, que envolve a ingestão e a aplicação tópica por meio dos dentifrícios (SAMPAIO et al., 2021; (NIAZI; PEPPER, 2023).

No caso do estado da Paraíba, há poucos municípios que possuem sistema de fluoretação das águas. Ainda assim, no estudo de Bezerra et al. (2018), foi observada concentração de

fluoreto na água bastante inferior (0,32 mg/L) aos dados divulgados em uma das cidades, sendo os níveis ideais (0,6 - 0,8 mg/L). Assim, reforça-se que a utilização diária de dentifícios fluoretados é de extrema importância devido a sua eficácia na prevenção e controle da cárie dentária.

Devido às limitações inerentes à própria metodologia transversal do estudo e à baixa taxa de resposta para composição da amostra, sugere-se a realização de um estudo com maior número de cirurgiões-dentistas, assim como com tempo de formação superior a dez anos para avaliar de forma mais criteriosa a possível influência de tal fator em relação ao posicionamento e conhecimento sobre o uso dos fluoretos.

Conclui-se que os resultados obtidos estão de acordo com as hipóteses geradas antes do início do estudo, no qual os cirurgiões-dentistas do estado da Paraíba, em sua maioria, possuem conhecimento quanto ao uso do fluoreto e seus benefícios para saúde bucal, indicam uso de dentifícios fluoretados aos seus pacientes e consideram o fluoreto importante para o uso na clínica odontológica.

REFERÊNCIAS

BANSAL, Ritu et al. Knowledge, Attitude and use of Fluorides among Dentists in Texas. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, [S.L.], v. 13, n. 3, p. 371-375, 2012. Jaypee Brothers Medical Publishing.

BEZERRA, N.V.F.; LEITE, K.L.F.; DE MEDEIROS, M.M.D.; LEONEL, M.M.; PADILHA W.W.N.; CVALCANTI, Y.W. The fluoride concentration of the public water supply in the urban zone and indigenous villages of Baía da Traição, Paraíba, Brazil. *Rev Cient CRO-RJ (Rio de Janeiro Dental Journal)*, v.03, n.01, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. Nota Técnica Nº 1/2020 CGSB/DESF/SAPS/MS [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Saúde da Família. – Brasília: MS, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília: MS; 2004.

CHAIAS, Renata et al. Dental plaque as a biofilm - a risk in oral cavity and methods to prevent. *Postepy Hig Med Dosw (Online)*, Polônia, v. 69, n. 13, p. 1140-1148, out. 2015.

CHUMPITAZ-CERRATE, V., PARDAVÉ-PONCE, M.M., CHÁVEZ-RIMACHE, L., ERAZO-PAREDES, C., PÉREZ-JIMENEZ, V. – Fluorosis dental en adolescentes de Instituciones Educativas de Lima. *Odontología Vital*, n. 38, v. 1, 34-44, jan/jun. 2023.

DELBEM, Alberto C. B.; PESSAN, Juliano P.. Fluoride Agents and Dental Caries. *Pediatric Restorative Dentistry*, [S.L.], p. 57-73, 12 set. 2019. Springer International Publishing.

FALEIROS, Fabiana et al. Use of virtual questionnaire and dissemination as a data collection strategy in scientific studies. *Texto & Contexto - Enfermagem*, [S.L.], v. 25, n. 4, p. 1-6, abr. 2016.

FUX-NOY, A. et al. Dentists, dental hygienists and dental students' knowledge regarding recommended fluoride concentration in toothpaste for children. *European Archives Of Paediatric Dentistry*, [S.L.], v. 21, n. 5, p. 623-627, 2 jan. 2020. Springer Science and Business Media LLC.

JENSEN, O et al. 'I take for granted that patients know' - oral health professionals' strategies, considerations and methods when teaching patients how to use fluoride toothpaste. *International Journal of Dental Hygiene*, [S.L.], v. 12, n. 2, p. 81-88, 2014.

MANJI, Firoze ; DAHLEN, Gunnar; FEJERSKOV, Ole. Caries and Periodontitis: contesting the conventional wisdom on their aetiology. *Caries Research*, [S.L.], v. 52, n. 6, p. 548-564, 2018.

NARENDRAN, Sena et al. Fluoride knowledge and prescription practices among dentists. *J Dent Educ*, Houston, Texas, v. 70, n. 9, p. 956-964, 26 fev. 2006.

NIAZI, Fatima C.; PEPPER, Tom. Dental Fluorosis. Statpearls [Internet]. Treasure Island (FL): Statpearls Publishing, jan. 2023.

PAKDAMAN, Afsaneh; YARAHMADI, Zahra; KHARAZIFARD, Mohammad Javad. Self-Reported Knowledge and Attitude of Dentists towards Prescription of Fluoride. *J Dent (Tehran)*, Irã, v. 8, n. 12, p. 550-556, ago. 2015.

PITTS, Nigel B. et al. Dental caries. *Nature Reviews Disease Primers*, [s.l.], v. 3, n. 1, p. 1-16, 25 maio 2017.

SAMPAIO, Fabio Correia et al. Dental caries prevalence, prospects, and challenges for Latin America and Caribbean countries: a summary and final recommendations from a regional consensus. *Brazilian Oral Research*, [S.L.], v. 35, n. 1, p. 1-15, ago. 2021.

SOARES, Renata Cristina et al. Methods for prevention of early childhood caries: overview of systematic reviews. *International Journal Of Paediatric Dentistry*, [S.L.], v. 31, n. 3, p. 394-421, 17 fev. 2021.

STRATTON, Samuel J. Population Sampling: probability and non-probability techniques. *Prehospital And Disaster Medicine*, [S.L.], v. 38, n. 2, p. 147-148, 20 mar. 2023.

Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s1049023x23000304>.

SWIGONSKI, Nancy L. et al. Dental Providers' Attitudes Regarding the Application of Fluoride Varnish by Pediatric Health Care Providers. *Journal of Public Health Dentistry*, [S.L.], v. 69, n. 4, p. 242-247, set. 2009.

TEN CATE, J. M.; BUZALAF, Marília Afonso Rabelo. Fluoride mode of action: Once there was an observant dentist. *Journal of Dental Research*, Thousand Oaks, v. 98, n. 7, p. 725-730, 2019.

TORINI, Danilo. Questionários Online. In: ALONSO, Ângela; MIRANDA, Danilo Santos de (org). *Métodos de pesquisa em Ciências sociais: bloco quantitativo*. 1. ed. São Paulo: SESC São Paulo/CEBRAP, p. 52-75, 2016.

WANG, Yanhao et al. Awareness of the Benefits and Risks Related to Using Fluoridated Toothpaste Among Doctors: a population-based study. *Medical Science Monitor*, [S.L.], v. 25, p. 6397-6404, 26 ago. 2019.

WHELTON, H.p. et al. Fluoride Revolution and Dental Caries: Evolution of Policies for Global Use. *Journal of Dental Research*, [s.l.], v. 98, n. 8, p.837-846, jul. 2019.

WIDSTRÖM, E. et al. Chair-side preventive interventions in the Public Dental Service in Norway. *British Dental Journal*, [S.L.], v. 221, n. 4, p. 179-185, ago. 2016.