Artículos Originales de Investigación
https://doi.org/10.47990/z57fpg56

Conhecimento e atitudes autopercebidas em relação ao uso de fluoreto de diamina de prata em odontopediatras.

Armas-Quiliano, Rocio Azucena[1], *Bravo-Carillo, Cesar Alfonso*[1], *Leon-Rios, Ximena Alejandra*[1,2].

Resumo: **Fundamento:** O conhecimento autopercebido sobre o uso do fluoreto de diamina de prata é relevante para odontopediatras. **Objetivo:** Correlacionar o conhecimento autopercebido com as atitudes em relação ao uso do diamina fluoreto de prata em odontopediatras no Peru. **Materiais e métodos:** Um questionário validado e autoaplicável foi publicado para 278 odontopediatras do Peru. Foram coletadas covariáveis sobre características gerais, frequência, escolaridade, informação e possíveis barreiras em relação ao FDP. **Resultados:** 59,35% indicaram ter utilizado muitas vezes o fluoreto de diamina de prata, enquanto 13,67% nunca utilizaram o material. Foram registradas correlações moderadas entre o conhecimento autopercebido de lesões cavitadas com as indicações relacionadas ao paciente sobre o uso do FDP, bem como o conhecimento autopercebido de lesões não cavitadas com as indicações relacionadas ao paciente sobre o uso do FDP e com considerações para tratamento fora da zona estética. Da mesma forma, encontrou-se entre o uso do FDP antes do tratamento restaurador com considerações para tratamento fora da zona estética. **Conclusão:** Existe uma correlação moderada entre o conhecimento autopercebido e as atitudes em relação ao uso do FDP em odontopediatras no Peru. Contudo, o conhecimento autopercebido deve ser reforçado para promover a utilização deste material, principalmente no contexto atual.

Palavras-chave: Odontopediatria, cárie dentária, conhecimento, atitude.

Conocimiento autopercibido con las actitudes frente al uso de fluoruro diamino de plata en los odontopediatras.

Resumen: **Antecedentes:** El conocimiento autopercibido frente al uso del fluoruro diamino de plata tiene relevancia para los odontopediatras. **Objetivo:** Correlacionar el conocimiento autopercibido con las actitudes frente al uso del fluoruro diamino de plata en los odontopediatras del Perú. **Materiales y métodos:** Se publicó un cuestionario validado auto reportado a 278 odontopediatras del Perú. Se recopilaron covariables sobre características generales, frecuencia, educación, información y posibles barreras sobre el FDP. **Resultados:** El 59,35% indican haber usado muchas veces el fluoruro diamino de plata, mientras que el 13,67% nunca usó el material. Se registraron correlaciones moderadas entre conocimiento autopercibido de las lesiones lesiones cavitadas con las indicaciones relacionadas al paciente sobre el uso del FDP, así como conocimiento autopercibido de lesiones no cavitadas con las indicaciones relacionadas al paciente sobre el uso del FDP y con consideraciones para el tratamiento fuera de la zona estética. Asimismo, se encontró entre el uso del FDP antes de tratamiento restaurador con consideraciones para el tratamiento fuera de la zona estética. **Conclusión:** Existe una correlación moderada entre el conocimiento autopercibido con las actitudes frente al uso del FDP en los odontopediatras del Perú. Sin embargo, se debe reforzar el conocimiento autopercibido para promover el uso de este material, especialmente en el contexto actual.

Palabras clave: Odontología pediátrica, caries dental, conocimiento, actitud.

[1] *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú*
[2] *Universidad de Granada. Granada, España.*

Self-perceived knowledge and attitudes toward the use of silver diamine fluoride in pediatric dentists.

Abstract: **Background:** Self-perceived knowledge regarding the use of silver diamine fluoride is relevant for pediatric dentists. **Objective:** To correlate self-perceived knowledge with attitudes towards the use of silver diamine fluoride in pediatric dentists in Peru. **Materials and methods:** A validated self-reported questionnaire was published to 278 pediatric dentists in Peru. Covariates were collected on general characteristics, frequency, education, information and possible barriers regarding SDF. **Results:** 59.35% indicated having used silver diamine fluoride many times, while 13.67% never used the material. Moderate correlations were recorded between self-perceived knowledge of cavitated lesions with patient-related indications regarding the use of SDF, as well as self-perceived knowledge of non-cavitated lesions with patient-related indications regarding the use of SDF and with considerations for treatment outside the esthetic zone. Likewise, the use of SDF before restorative treatment was found to be related to considerations for treatment outside the esthetic zone. **Conclusion:** There is a moderate correlation between self-perceived knowledge and attitudes towards the use of SDF in Peruvian pediatric dentists. However, self-perceived knowledge should be reinforced to promote the use of this material, especially in the current context.

Key words: Pediatric dentistry; dental caries; knowledge; attitude.

Introdução

A cárie dentária representa uma das doenças crónicas mais prevalentes, afetando pessoas de todas as faixas etárias e países.[1,2] A Organização Mundial da Saúde (OMS) considerou a cárie na primeira infância um problema mundial, com uma prevalência entre 60% e 90%.[3] De acordo com estudos epidemiológicos realizados pela Direção Geral de Epidemiologia no Peru, 76,2% das crianças em idade escolar de 3 a 5 anos, de acordo com o último estudo, apresentam a doença.[4]

Devido à falta de cuidados dentários oportunos, muitos dos dentes requerem tratamentos restauradores extensos como consequência de uma perda significativa de estrutura, tornando o tratamento clínico mais complexo em pacientes mais jovens, uma vez que o tempo passado na cadeira do dentista, o uso de anestésicos e de instrumentos de alta velocidade aumentam o nível de ansiedade das crianças em relação ao tratamento dentário[5], por isso, muitas vezes é necessário o uso de técnicas anestésicas avançadas para o manejo comportamental do paciente pediátrico, aumentando os custos do tratamento. [6] Por isso, é importante empregar diferentes medidas terapêuticas que permitam um atendimento odontológico rápido e seguro.

A odontologia de intervenção mínima é uma filosofia que visa preservar o máximo possível de tecido, resultando num trabalho clínico mais rápido e agradável para o paciente. Muitas dessas técnicas estão bem documentadas e comprovadas na literatura científica.[7,8]

Uma dessas técnicas é o fluoreto diamino de prata (FDP). O fluoreto diamino de prata é um líquido incolor que contém 253.900 ppm de prata e 44.800 ppm de iões de fluoreto como uma solução a 38% com efeito antibacteriano, remineralizante e dessensibilizante, tornando-o um material adequado para tratar lesões de cáries.[9,10]

Algumas revisões sistemáticas e meta-análises demonstraram a eficácia clínica no tratamento da cárie dentária.[10,11] Perante

isso, a Administração de Medicamentos e Alimentos (FDA) dos EUA aprovou em 2014 a utilização do FDP na odontologia.[11] Por outro lado, a Associação Latino-Americana de Odontopediatria (ALOP) afirma que o FDP pode ser utilizado para tratar diferentes padrões de lesões de cárie, desde lesões iniciais sem cavidade até lesões com cavitação moderada.[12] Além disso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) descreve o FDP como um dos medicamentos mais eficazes e seguros para a prevenção e o tratamento da cárie dentária.[13]

Apesar da sua elevada taxa de sucesso, existem controvérsias quanto às desvantagens do FDP na sua utilização na prática clínica odontológica, sendo a coloração escura uma delas, como demonstra um estudo em que a aceitabilidade dos pais foi afetada após a aplicação do FDP.[14,15] Por outro lado, do ponto de vista profissional, a falta de conhecimento sobre o material pode ser uma barreira ao seu uso clínico, como demonstra um estudo realizado no Brasil.[16]

No entanto, o conhecimento nem sempre se reflete na atitude dos odontopediatras, como demonstra o estudo realizado na Arábia Saudita, que mostrou que, apesar de 65,5% dos 278 dentistas de hospitais públicos conhecerem a existência do FDP e as suas vantagens, 60% deles não o utilizavam na sua prática diária com pacientes pediátricos. [17]

Por isso, o objetivo do presente estudo, diante das evidências apresentadas, foi determinar a correlação entre o conhecimento auto-percebido e as atitudes em relação ao uso do fluoreto de diamina de prata em odontopediatras do Peru.

Materiais e métodos:

Design do estudo

O presente estudo foi de tipo observacional, analítico e transversal. Este estudo foi aprovado pelo Subcomité de Ética da Faculdade de Ciências da Saúde.

População e amostra

A amostra final foi composta por 278 participantes, e a unidade de análise foi cada odontopediatra ou residente em odontopediatria que aceitou participar da pesquisa e assinou o termo de consentimento informado, e que atualmente está trabalhando. O tipo de amostragem foi não probabilístico por conveniência.

Instrumento de medição

As perguntas relacionadas ao conhecimento e à atitude foram obtidas a partir de uma pesquisa.[18] Esse mesmo instrumento foi utilizado na Arábia Saudita e no Japão.[17,19,20] O questionário é composto por 40 perguntas divididas em 6 seções. A primeira seção consistiu em perguntas sobre as características gerais dos inquiridos. A segunda secção estava relacionada com a frequência de utilização do FDP, a terceira secção referia-se à educação sobre o FDP, a quarta secção era sobre informações sobre o fluoreto de diamina de prata e a quinta secção referia-se a possíveis barreiras ao FDP, todas elas com uma pergunta de escolha

múltipla. A sexta secção dizia respeito ao conhecimento auto-percebido sobre o FDP, e a sétima secção sobre as atitudes em relação ao FDP. Ambas as secções foram avaliadas através de uma escala Likert, no entanto, ambas as secções não chegam a uma pontuação final, mas sim cada pergunta é avaliada de forma independente e, em seguida, obtém-se uma média para cada dimensão.

Foi realizada uma verificação da validade interna do questionário, a pesquisa traduzida foi enviada a um comitê de especialistas formado por 5 profissionais e obteve-se o estatístico V de AIKEN com um valor de 0,93, o que indica uma excelente validade do conteúdo. Além disso, foram considerados os comentários e sugestões para a adaptação linguística das perguntas. Foi realizado um teste piloto do questionário aprovado pelo julgamento dos especialistas com 22 participantes. Obteve-se uma alta confiabilidade do instrumento. O questionário foi distribuído através da plataforma Google Forms® por e-mail e redes sociais (Instagram e Facebook). A recolha de dados foi feita através do Microsoft Excel® 2019 para a análise dos dados.

Análise dos dados

Para a análise univariada, foram utilizadas medidas descritivas, como frequências absolutas e relativas para as variáveis qualitativas do estudo. Além disso, nas variáveis quantitativas para o conhecimento auto-percebido e atitudes sobre o FDP, foi utilizada a mediana como medida de tendência central e o intervalo interquartil como medida de dispersão.

Para a análise bivariada, utilizou-se uma correlação entre o conhecimento autoavaliado e as atitudes em relação ao uso de fluoreto de diamina de prata em odontopediatras, utilizando-se o teste de Spearman.

Foi utilizado um nível de confiança de 95% e o valor de significância estatística (p) será inferior a 0,05 para determinar significâncias estatísticas, e os resultados serão analisados através do programa estatístico Stata® versão 17.

Resultados

O presente estudo baseou-se na determinação da correlação entre o conhecimento auto-percebido e as atitudes em relação ao uso do fluoreto de diamina de prata em dentistas pediátricos do Peru. Foi identificada uma correlação entre o conhecimento autoavaliado sobre lesões cavitadas, não cavitadas e o uso de FDP antes do tratamento restaurador com alguns itens de atitudes em relação ao uso de fluoreto de diamina de prata em dentistas pediátricos do Peru.

A tabela 1 detalha um total de 278 inquiridos que acederam e responderam corretamente ao inquérito. 60,79% (169) eram homens e 23,74% (66) eram provenientes de províncias. No que diz respeito aos anos de experiência profissional, 28,42% (79) tinham entre 5 e 7 anos de experiência. Em relação à situação profissional, 43,53% (121) trabalhavam em odontologia hospitalar.

Na tabela 2, detalha-se, em relação à frequência de uso do FDP, que 59,35% (165) dos inquiridos indicaram ter usado

Tabela 1. *Características gerais dos inquiridos (n=278)*

Variáveis	n	(%)
Sexo		
Masculino	169	(60,79)
Feminino	109	(39,21)
Local de residência		
Lima centro	16	(5,76)
Lima este	47	(16,91)
Lima norte	61	(21,94)
Lima sur	55	(19,78)
Callao	33	(11,87)
Provincia	66	(23,74)
Anos de experiência profissional		
<2	14	(5,04)
3-4	69	(24,82)
5-7	79	(28,42)
8-10	69	(24,82)
> 10	47	(16,91)
Situação profissional		
Prática individual	57	(20,50)
Associação	32	(11,51)
Prática em grupo	53	(19,06)
Odontologia hospitalar	121	(43,53)
Odontologia corporativa	15	(5,40)

n: Frequência absoluta

%: Frequência relativa

Tabela 2. *Determinação da frequência de uso do FDP, educação, informação e possíveis barreiras sobre o FDP em odontopediatras (n=278)*

Variáveis	n	(%)
Frequência sobre o uso do FDP		
Às vezes	75	(26,98)
Nunca	38	(13,67)
Muitas vezes	165	(59,35)
Educação sobre o FDP		
Universitário	52	(18,71)
Pós-graduação	149	(53,60)
Internado	48	(17,27)
Mestrado	26	(9,35)
Doutorado	3	(1,08)
Informação sobre o FDP		
Cursos	35	(12,59)
Revistas odontológicas	75	(26,98)
Publicações	92	(33,09)
Organizações dentárias	76	(27,34)
Possíveis barreiras sobre o FDP		
Aceitação dos pais	19	(6,83)
Aceitação dos pacientes	22	(7,91)
Conhecimento científico	35	(12,59)
Treino inadequado	41	(14,75)
Reembolso	39	(14,03)
Obtenção do produto	35	(12,59)
Custo	26	(9,35)
Não restaura a forma nem a função	35	(12,59)
Manchas nos dentes	17	(6,12)
Mais de um	9	(3,24)

n: Frequência absoluta

%: Frequência relativa

muitas vezes o FDP, enquanto 13,67% (38) nunca usaram o material. Da mesma forma, em relação às informações sobre o FDP, 12,59% (35) receberam informações em cursos, 26,98% (75) em revistas odontológicas sobre os produtos e 33,09% (92) em publicações em revistas científicas. Além disso, 14,75% (41) dos inquiridos referem a formação inadequada como possíveis barreiras ao uso do FDP, ao contrário de 6,83% (19) que referem a aceitação dos pais.

Na tabela 3, em relação à avaliação do conhecimento auto-percebido sobre o FDP em odontopediatras. 44,24% (123) tinham muito pouco conhecimento sobre o FDP no tratamento da hipersensibilidade dentária, 59,35% (165) tinham conhecimento suficiente sobre como usar o FDP para tratar cáries dentárias em pacientes pediátricos e metade dos

Tabela 3. *Avaliação do conhecimento autoavaliado do FDP em odontopediatras (n=278)*

	Item	Conhecimento auto-percebido					
		Nada	Muito pouco	Pouco	Suficiente	Muito	Mediana
		n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	(RIC)
	Quanto sabe sobre o seguinte..... a						
	para que serve o FDP em odontologia?	1(0,36)	6(2,16)	29(10,43)	147(52,88)	95(34,17)	3(4-3)
	como usar o FDP no tratamento da hipersensibilidade dentária?	0(0)	7(2,52)	123(44,24)	120(43,17)	28(10,07)	3(3-2)
	como usar o FDP para tratar cáries dentárias em pacientes pediátricos?	1(0,36)	7(2,52)	50(17,99)	165(59,35)	55(19,78)	3(3-3)
	como usar o FDP para tratar cáries dentárias em pacientes adultos?	3(1,08)	20(7,19)	57(20,50)	147(52,88)	51(18,35)	3(3-2)
	quais são as vantagens do tratamento com FDP em comparação com os tratamentos convencionais?	2(0,72)	9(3,24)	55(19,78)	150(53,96)	62(22,30)	3(3-3)
	que tipo de problemas potenciais o FDP pode ter?	3(1,08)	10(3,60)	60(21,58)	139(50,00)	66(23,74)	3(3-2)
	O FDP de acordo com a ADA pode ser utilizado na aplicação provisória para evitar a progressão da cárie dentária (código CDT D1354).	21(7,55)	21(7,55)	70(25,18)	127(45,68)	39(14,03)	3(3-2)
A	Índice de conhecimento geral autoavaliado sobre o FDP	Mediana= 3 RIC= (3-2)					
		Totalmente em desacordo	Em Desacordo	Nem acordo nem desacordo	De acordo	Totalmente de acordo	Mediana
		n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	(RIC)
	Em que medida concorda ou discorda das seguintes afirmações? b						
	O FDP pode ser usado para impedir lesões cavitadas no esmalte.	2(0,72)	6(2,16)	32(11,51)	158(56,83)	80(28,78)	3(4-3)
	O FDP pode ser usado para impedir lesões cavitadas na dentina.	1(0,36)	16(5,76)	91(32,73)	139(50,00)	31(11,15)	3(3-2)
	O FDP pode ser usado para deter cáries radiculares cavitadas.	3(1,08)	27(9,71)	59(21,22)	149(53,60)	40(14,39)	3(3-2)
	A dentina mole infectada deve ser removida antes da aplicação do FDP.	3(1,08)	29(10,43)	69(24,82)	138(49,64)	38(13,67)	3(3-2)
	O FDP é um bom tratamento para impedir a progressão da cárie quando não é possível restaurar todas as lesões numa única consulta.	4(1,44)	14(5,04)	75(26,98)	131(47,12)	54(19,42)	3(3-2)
B	Índice de conhecimento auto-percebido de lesões cavitadas	Mediana= 3 RIC= (3-3)					
	O FDP pode ser usado para deter lesões não cavitadas no esmalte.	5(1,80)	6(2,16)	40(14,39)	161(57,91)	66(23,74)	3(3-3)
	O FDP pode ser usado para deter cáries radiculares não cavitadas	2(0,72)	15(5,40)	87(31,29)	142(51,08)	32(11,51)	3(3-2)
C	Índice de conhecimento auto-percebido de lesões não cavitadas	Mediana=3 RIC= (3-2)					
	O FDP deve ser aplicado antes de realizar restaurações em todos os pacientes.	7(2,52)	25(8,99)	88(31,65)	126(45,32)	32(11,51)	3(3-2)
	O FDP deve ser aplicado antes de realizar restaurações em pacientes com alto risco de cáries.	2(0,72)	13(4,68)	57(20,50)	143(51,44)	63(22,66)	3(3-2)
D	Utilização do FDP antes de qualquer índice de tratamento restaurador	Mediana= 3 RIC= (3-2)					

a As opções de resposta variaram entre 1 = nada, 2 = muito pouco, 3 = pouco, 4 = suficiente e 5 = muito. b As opções de resposta foram 1 = totalmente em desacordo, 2 = em desacordo, 3 = nem concordo nem discordo, 4 = concordo e 5 = totalmente de acordo.

inquiridos sabia que tipo de problemas potenciais o FDP pode causar. Além disso, 50% (139) concordam que o FDP pode ser usado para deter lesões cavitadas na dentina.

A tabela 4 mostra a avaliação das atitudes

Tabela 4. *Avaliação das atitudes dos odontopediatras em relação ao FDP (n=278)*

	Ítem	Atitude					
		Totalmente em desacordo n(%)	Em desacordo n(%)	Nem concordo nem discordo n(%)	De acordo n(%)	Totalmente de acordo n(%)	Mediana (RIC)
	O FDP é uma boa alternativa de tratamento...						
	para restaurações em crianças com problemas de comportamento.	0(0)	7(2.52)	32(11.51)	152(54.6)	87(31.29)	3(4-3)
	quando os pacientes apresentam comprometimento médico do ponto de vista médico.	0(0)	9(3.24)	107(38.49)	121(43.5)	41(14.75)	3(3-2)
	quando os pacientes têm ansiedade dentária grave.	0(0)	6(2.16)	57(20.50)	160(57.5)	55(19.78)	3(3-3)
	quando os pacientes estiverem a receber ou tiverem recebido recentemente radioterapia ou quimioterapia.	3(1.08)	15(5.40)	62(22.30)	158(56.8)	40(14.39)	3(3-2)
	quando os pacientes estão a tomar medicamentos bifosfonatos.	3(1.08)	16(5.76)	96(34.53)	130(46.7)	33(11.87)	3(3-2)
	para pacientes que teriam de ser submetidos a tratamentos odontológicos sob anestesia geral.	2(0.72)	13(4.68)	71(25.54)	154(55.4)	38(13.67)	3(3-2)
	se os pacientes não forem capazes de receber tratamento dentário convencional e também não puderem ser submetidos a técnicas farmacológicas de controlo comportamental.	1(0.36)	16(5.76)	64(23.02)	156(56.1)	41(14.75)	3(3-2)
	se os pacientes com microstomia apresentarem lesões de difícil acesso que requeiram tratamento.	2(0.72)	15(5.40)	74(26.62)	143(51.4)	44(15.83)	3(3-2)
E	Indicações relacionadas ao paciente para o índice de utilização do FDP	Mediana= 3 RIC=(3-3)					
	O FDP é uma boa alternativa de tratamento...						
	quando o paciente necessita de uma restauração com resina posteriormente, porque atualmente não tem condições financeiras para pagá-la.	9(3.24)	26(9.35)	50(17.99)	146(52.5)	47(16.91)	3(3-2)
	quando o paciente necessita de uma restauração posterior com amálgama e não tem condições financeiras para pagá-la.	9(3.24)	34(12.23)	99(35.61)	119(42.8)	17(6.12)	2(3-2)
F	Indicações relacionadas com os custos para o índice de utilização do FDP	Mediana=3 RIC=(3-2)					
	O FDP é uma boa alternativa de tratamento para lesões que...						
	não se encontram na zona estética dos dentes primários.	4(1.44)	13(4.68)	60(21.58)	146(52.5)	55(19.78)	3(3-2)
	não se encontram na zona estética dos dentes permanentes.	3(1.08)	12(4.32)	63(22.66)	147(52.8)	53(19.06)	3(3-2)
G	Considerações sobre o tratamento fora da área estética	Mediana=3 RIC=(3-2)					
	O FDP é uma boa alternativa de tratamento para lesões que...						
	encontram-se na zona estética dos dentes primários.	17(6.12)	19(6.83)	48(17.27)	145(52.1)	49(17.63)	3(3-2)
	encontram-se na zona estética dos dentes permanentes.	30(10.79)	39(14.03)	81(29.14)	102(36.6)	26(9.35)	2(3-2)
H	Considerações ao tratamento na área estética	Mediana=3 RIC=(3-2)					

As opções de resposta foram 1 = totalmente em desacordo, 2 = em desacordo, 3 = nem concordo nem discordo, 4 = concordo e 5 = totalmente de acordo.

dos odontopediatras em relação ao FDP. A maioria dos inquiridos concorda que o FDP é uma boa alternativa de tratamento para pacientes com ansiedade dentária grave e para pacientes que teriam de ser submetidos a tratamentos dentários sob anestesia geral. Além disso, 52,52% (146) dos participantes concordaram que o FDP

Tabela 5. *Correlação entre o conhecimento autoavaliado e as atitudes em relação à FDP em odontopediatras (n=278)*

Item	Conhecimento auto-percebido sobre o FDP							
	A		B		C		D	
	rho	Valor *p**	rho	Valor *p**	rho	Valor *p**	rho	Valor *p**
Atitude sobre o FDP								
E: indicações relacionadas ao paciente sobre o uso do FDP.	0,35	*p*<0,001	0,41	*p*<0,001	0,41	*p*<0,001	0,37	*p*<0,001
F: indicações relacionadas ao custo sobre o uso do FDP.	0,12	*p*<0,001	0,24	*p*<0,001	0,21	*p*<0,001	0,25	*p*<0,001
G: considerações para o tratamento fora da zona estética.	0,37	*p*<0,001	0,38	*p*<0,001	0,48	*p*<0,001	0,51	*p*<0,001
H: considerações para o tratamento na zona estética.	0,16	*p*<0,001	0,25	*p*<0,001	0,30	*p*<0,001	0,39	*p*<0,001

Nota: Os itens utilizados para criar os índices A, B, C e D correspondem à tabela 3. Os itens utilizados para criar os índices E, F, G e H correspondem à tabela 4.

**Teste de correlação de Spearman*

é uma boa alternativa de tratamento para lesões que não se encontram na zona estética dos dentes primários e 52,16% (145) nos dentes que se encontram na zona estética.

Na tabela 5, foi encontrada correlação entre o conhecimento autoavaliado de lesões cavitadas (B), o conhecimento autoavaliado de lesões não cavitadas (C) e o uso do FDP antes do tratamento restaurador (D) ($p < 0,05$).

Discussão

O presente estudo teve como objetivo correlacionar o conhecimento autoavaliado com as atitudes em relação ao uso do fluoreto diamino de prata em odontopediatras do Peru. Verificou-se que existe uma correlação moderada entre o conhecimento autoavaliado de lesões cavitadas (B), o conhecimento autoavaliado de lesões não cavitadas (C) e o uso do FDP antes do tratamento restaurador (D).

No estudo, verificou-se que 59,35% dos inquiridos utilizavam o produto com frequência elevada. Estes resultados diferem dos encontrados em dentistas pediátricos nos EUA por Antonioni, tendo como resultado que a maioria dos odontopediatras não utilizou o FDP.[18] Isso pode ser devido ao facto de existirem certas limitações na aplicação do FDP, uma vez que não foram estabelecidas diretrizes a nível nacional nos EUA para o uso do material.[21,22] Até o momento, não há nenhuma revisão sistemática ou ensaio sobre os efeitos secundários em crianças ou adultos.[14,22] É importante ressaltar ainda que, atualmente, existem diversos estudos que conseguiram reduzir a coloração alterando a composição química do FDP.[23,24]

Na dimensão das possíveis barreiras ao uso do FDP, verificou-se que apenas 6,83% consideravam uma limitação a aceitação dos pais em relação ao material e 12,59% a falta de conhecimento científico. Em contraste com os resultados de Vollú *et al.* 2020[16]

verificou-se que 64,83% mencionaram que os pais não aceitavam o uso do material, uma vez que 59,3% o utilizaram nos dentes anteriores e posteriores, mas 35,2% apenas o utilizaram nos dentes posteriores, e 58,3% o conhecimento científico, embora se destaque a diferença percentual, as barreiras continuam a ser as mesmas em ambos os contextos. O especialista deve estar informado tanto clinicamente quanto teoricamente sobre o FDP em seu uso, aplicação, segurança e eficácia para estabelecer confiança com os pais. [16,25]

Em relação à educação sobre o FDP, apenas 18,71% dos inquiridos receberam aulas sobre este material na licenciatura. De forma semelhante aos resultados de Moradi *et al*. 2021, onde 6,7% realizaram uma preparação sobre o uso do FDP na licenciatura, tanto teórica como clínica.[26] Os diretores dos cursos de graduação em Odontologia consideram o FDP menos "essencial".[26] Sugere-se incorporar o uso do material na graduação, pois, como indicado por outras escolas dos EUA, houve um grande aumento desde 2020 devido à Academia Americana de Pediatria Odontologia recomendar o uso do FDP e adotar uma política e diretrizes para tratar cáries em dentes primários.[27]

Em relação ao conhecimento geral autoavaliado sobre o FDP (A), 87,05% relataram usar o FDP de forma suficiente/ muito na odontologia e 76,26% sabiam quais são as vantagens do tratamento com FDP em comparação com outros tratamentos convencionais. Isso se assemelha ao estudo de Antonioni *et al*. 2020, no qual 77% relataram saber bem/ muito bem para que o FDP era usado em odontologia e 68% conheciam as vantagens do FDP em relação a outros tratamentos dentários tradicionais.[17] As vantagens deste material dentário podem ser a prevenção e o tratamento da cárie dentária, ser indolor, não necessitar de equipamentos sofisticados e caros e ser utilizado em comunidades com recursos limitados.[28]

Por outro lado, em relação às indicações relacionadas ao paciente para o uso do FDP (E), 85,97% indicaram concordar/ concordar totalmente que o FDP é uma boa alternativa de tratamento em crianças com problemas de comportamento, resultados semelhantes aos de Antonioni *et al*. 2019.[18] É importante destacar que o FDP é uma boa alternativa de tratamento se os pacientes não puderem receber tratamento dentário convencional e não puderem ser submetidos a técnicas farmacológicas de controle comportamental.[27,29] Isso pode ser devido ao facto de ser eficaz, acessível, indolor e com potencial para deter e prevenir cáries dentárias nos dentes decíduos, sendo, portanto, considerado ideal para pacientes não cooperativos.[14,28,29]

Apresenta-se uma correlação moderada entre o conhecimento auto-percebido de lesões cavitadas (B) com indicações relacionadas ao paciente sobre o uso do FDP (E) (rho = 0,41), bem como o conhecimento auto-percebido de lesões não cavitadas (C) com indicações relacionadas ao paciente sobre o uso do FDP (E) (rho = 0,41). Em comparação com os resultados de Antonioni, onde se evidenciou uma correlação entre o conhecimento geral de FDP (D) com o conhecimento de lesões cavitadas (E) ($r = 0,47$; $p < 0,001$) e o conhecimento de lesões não cavitadas

(F) (r = 0,20; *p* <0,001).[18] Essa correlação moderada pode ser explicada pelo facto de que, apesar de o material ser conhecido, ainda não é utilizado rotineiramente. O material não apresenta características estéticas favoráveis e os odontopediatras consideram isso um obstáculo que impede o uso do FDP. No entanto, para reduzir qualquer característica negativa que impeça o uso do material, existem atualmente estudos que demonstram que a concentração ideal de iodeto de potássio reduz a coloração preta do fluoreto diamino de prata após 7 a 14 dias.[23] Além disso, o uso de nanopartículas de selénio (SeNPs) alterando a composição química do FDP poderia reduzir a descoloração preta sem afetar a eficácia clínica do material.[24]

Pontos fortes e limitações do estudo

As limitações do presente estudo estão relacionadas com o método de recolha de dados, uma vez que, ao utilizar um questionário de autoavaliação, existe a possibilidade de um viés de desejabilidade social por parte dos inquiridos, que preenchem o questionário de uma forma socialmente aceitável e não com base nos seus próprios critérios. No entanto, isto foi contrariado, uma vez que no presente estudo foi realizada uma verificação da validade interna, demonstrando que a ferramenta é altamente fiável.

Recomenda-se incentivar, através do currículo de graduação, o uso deste material tanto teórico como clínico, uma vez que é uma estratégia valiosa para o tratamento de cáries em crianças com problemas de comportamento, idosos e pacientes com necessidades especiais.[30] Nesse mesmo contexto a nível mundial, em países como Argentina, Brasil, Finlândia, Índia, Japão, Quénia, África do Sul, Suíça, Tailândia, Reino Unido e Estados Unidos, a formação odontológica de graduação inclui o FDP no plano curricular de graduação. É importante ressaltar que as concentrações e diretrizes são diferentes em cada país.30 Por outro lado, recomenda-se a realização de mais estudos relacionados ao autoconhecimento e às atitudes em relação ao uso desse material no período pós-pandemia da COVID-19.

O FDP deveria ter mais reconhecimento, pois pode ser utilizado em tratamentos minimamente invasivos e que não geram aerossóis[7], além disso, sendo a cárie dentária um problema de saúde pública global e de alto impacto na qualidade de vida das crianças, dever-se-ia fortalecer projetos comunitários e introduzi-los nas políticas do sistema de saúde, caso este cubra o tratamento dentário ou a aplicação de substâncias remineralizantes.[30]

Conclusão

Com base nos nossos resultados, a maioria dos inquiridos utilizou o FDP muitas vezes, apesar de terem menos formação; portanto, ao implementá-lo no currículo e aumentar a sua divulgação ao nível da licenciatura, seria de esperar uma maior utilização por parte dos dentistas. Da mesma forma, a maioria dos inquiridos trabalhava em odontologia hospitalar, sendo profissionais de primeira linha, com conhecimento do material e implementando-o na sua prática clínica com foco no tratamento da cárie dentária em todos os seus níveis e implementando-o em projetos comunitários. Da mesma forma,

cobrindo-o como tratamento dentário ou aplicação de substância remineralizante.

Financiamiento

Os autores não receberam qualquer patrocínio para realizar a investigação relatada neste manuscrito.

Conflito de interesses

Os autores declaram não ter interesses concorrentes.

Referências

1. Pitts, N, Baez, R, Diaz-Guallory, C, *et al*. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. Int J Paediatr Dent. 2019; 29: 384-386.
2. Tinanoff N, Baez RJ, Diaz Guillory C, Donly KJ, Feldens CA, McGrath C, Phantumvanit P, Pitts NB, Seow WK, Sharkov N, Songpaisan Y, Twetman S. Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy: Global perspective. Int J Paediatr Dent. 2019; 29(3): 238-248.
3. Jain N, Dutt U, Radenkov I, Jain S. WHO's global oral health status report 2022: Actions, discussion and implementation. Oral Dis. 2024; 30(2): 73-79.
4. MINSA: Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología. In: Perfil epidemiológico de salud bucal en escolares de 3 a 5 años, Perú. Lima (2014).
5. Grisolia BM, Dos Santos APP, Dhyppolito IM, Buchanan H, Hill K, Oliveira BH. Prevalence of dental anxiety in children and adolescents globally: A systematic review with meta-analyses. Int J PaediatrDent. 2021;31(2):168-183.
6. Guney SE, Araz C, Tirali RE, Cehreli SB. Dental anxiety and oral health-related quality of life in children following dental rehabilitation under general anesthesia or intravenous sedation: A prospective cross-sectional study. Niger J Clin Pract. 2018; 21(10):1304-1310
7. Mallineni SK, Innes NP, Raggio DP, Araujo MP, Robertson MD, Jayaraman J. Coronavirus disease (COVID-19): Characteristics in children and considerations for dentists providing their care. Int J Paediatr Dent. 2020;30(3):245-250.
8. BaniHani A, Santamaría RM, Hu S, Maden M, Albadri S. Minimal intervention dentistry for managing carious lesions into dentine in primary teeth: an umbrella review. Eur Arch Paediatr Dent. 2022; 23(5): 667-693.
9. Wakshlak R, Pedahzur R, Avnir D. Antibacterial Activity of silver-killed bacteria: the “zombies'' effect. Sci Rep. 2015; 5:9555.
10. Seifo N, Robertson M, MacLean J, Blain K, Grosse S, Milne R, Innes N. The use of silver diamine fluoride (SDF) in dental practice. Br Dent J. 2020; 228(2): 75–81.
11. Oliveira BH, Rajendra A, Veitz-Keenan A, NiedermanR. The Effect of Silver Diamine Fluoride in Preventing Caries in the Primary Dentition: A Systematic Review and Meta-Analysis. Caries Res. 2019;53(1):24-32.
12. ALOP. Ruta de atención para procedimientos de Odontología Pediátrica durante la etapa de confinamiento o cuarentena de la pandemia COVID-19. Rev. Latinoam Odontop. 2020; 10(2): e-620134.
13. World Health Organization Model List of EssentialMedicines – 22nd List, 2021. Geneva: World Health Organization; 2021 (WHO/MHP/HPS/EML/2021.02).
14. Crystal YO, Niederman R. Evidence-Based Dentistry Update on Silver Diamine Fluoride. Dent Clin North Am. 2019;63(1):45-68.
15. Seifo N., Cassie H, Radford J. *et al*. “It’s really no more difficult than putting on fluoride varnish”: a qualitative exploration of dental professionals’ views of silver diamine fluoride for the management of carious lesions in children. BMC Oral Health. 2020: 257.

16. Vollú L, Moreira J, Raggio L, Barja F, Fonseca A. Survey of Knowledge, Attitudes and Practices of Brazilian Dentists Regarding Silver Diamine Fluoride. Pesqui. Bras. Odontopediatría Clín. Integr.2020; 20: e4280.
17. Alajlan G, Alshaikh H, Alshamrani L, Alanezi M, Alarfaj S, AlSwayyed T. Knowledge on and Attitude Toward Silver Diamine Fluoride among Saudi Dental Practitioners in Riyadh Public Hospitals. Clin CosmetInvestig Dent. 2020; 12:399-407.
18. Antonioni MB, Fontana M, Salzmann LB, Inglehart MR. Pediatric Dentists' Silver Diamine Fluoride Education, Knowledge, Attitudes, and Professional Behavior: A National Survey. J Dent Educ. 2019;83(2):173-182.
19. Al Habdan AH, Al Awdah A, Aldosari G, Almogbel S, Alawaji R. Caries arrest using silver diamine fluoride: Knowledge, attitude, and perception of adult patients in Saudi Arabia. Saudi Dent J. 2021 ;33(8):1042-1048.
20. Chai H.H, Kiuchi S, Osaka K, Aida J, Chu CH, GaoS. Knowledge, Practices and Attitudes towards Silver Diamine Fluoride Therapy among Dentists in Japan: A Mixed Methods Study. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2022;19: 8705.
21. Duangthip D, Fung MHT, Wong MCM, Chu CH, Lo ECM. Adverse Effects of Silver Diamine Fluoride Treatment among Preschool Children. J Dent Res. 2018; 97(4):395-401.
22. Sabbagh H, Othman M, Khogeer L, Al-Harbi H, Al Harthi A, Abdulgader Yaseen Abdulgader A. Parental acceptance of silver diamine fluoride application on primary dentition: A systematic review and meta-analysis. BMC Oral Health. 2020; 20:227.
23. Detsomboonrat P, Thongmak P, Lertpayab P, Aiemsri W, Sooampon S. Optimal concentration of potassium iodide to reduce the black staining of silver diamine fluoride. J Dent Sci. 2022; 17(1): 300-307.
24. Almuqrin A, Kaur IP, Walsh LJ, Seneviratne CJ, Zafar S. Amelioration Strategies for Silver Diamine Fluoride: Moving from Black to White. Antibiotics (Basel). 2023; 12(2):298.
25. Crystal YO, Janal MN, Hamilton DS, Niederman R. Parental perceptions and acceptance of silver diamine fluoride staining. J Am Dent Assoc. 2017; 148(7):510-518.
26. Moradi S, Sabbagh S, Timms, L & Ravaghi, V. Teaching Minimally Invasive Interventions in Paediatric Dentistry: A Cross-Sectional Survey of Dental Schools in Iran. BMC Oral Health. 2021; 21:368.
27. Shounia TY, Atwan S, Alabduljabbar R. Using Silver Diamine Fluoride to Arrest Dental Caries: A New Approach in the US. J Dent Oral Biol. 2017; 2(18): 1105.
28. Mohammed IE, Shariff N, Mohd Hanim MF, Mohd Yusof MYP, Md Sabri BA, Md Bohari NF, Venkiteswaran A. Knowledge, Attitudes and Professional Behavior of Silver Diamine Fluoride among Dental Personnel: A Systematic Review. Children (Basel). 2022; 9(12): 1936.
29. Crystal YO, Kreider B, Raveis VH. Parental Expressed Concerns about Silver Diamine Fluoride (SDF) Treatment. J Clin Pediatr Dent. 2019;43(3):155-160.
30. Gao SS, Amarquaye G, Arrow P, Bansal K, Bedi R, Campus G, Chen KJ, Chibinski ACR, Chinzorig T, Crystal YO, Duangthip D, Ferri ML, Folayan MO, Garidkhuu A, Hamama HH, Jirarattanasopha V, Kemoli A, Leal SC, Leelataweewud P, Mathur VP, Mfolo T, Momoi Y, Potgieter N, Tezvergil-Mutluay A, Lo ECM, Chu CH. Global Oral Health Policies and Guidelines: Using Silver Diamine Fluoride for Caries Control. Front Oral Health. 2021; 2:685557.

Recibido 12/12/24
Aceptado 11/05/25
Correspondencia: Rocio Azucena Armas Quiliano, correo: u20161a248@upc.edu.pe