

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

Armas-Quiliano, Rocio Azucena¹ , Bravo-Carillo, Cesar Alfonso¹ , Leon-Rios, Ximena Alejandra^{1,2} .

Resumen: **Antecedentes:** El conocimiento autopercebido frente al uso del fluoruro diamino de plata tiene relevancia para los odontopediatras. **Objetivo:** Correlacionar el conocimiento autopercebido 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 autopercebido de las lesiones lesiones cavitadas con las indicaciones relacionadas al paciente sobre el uso del FDP, así como conocimiento autopercebido 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 autopercebido con las actitudes frente al uso del FDP en los odontopediatras del Perú. Sin embargo, se debe reforzar el conocimiento autopercebido para promover el uso de este material, especialmente en el contexto actual.

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

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

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.

¹ Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

² University of Granada, Granada, Spain; Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

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.

Introducción

La caries dental representa una de las enfermedades crónicas más prevalentes afectando a personas de todos los grupos de edad y países.^{1,2} La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha representado la caries de la primera infancia como un problema a nivel mundial con una prevalencia entre el 60% y 90%.³ De acuerdo a los estudios epidemiológicos realizados por la Dirección General de Epidemiología en el Perú, el 76,2% de escolares de 3 a 5 años según el último estudio, presentan la enfermedad.⁴

Ante una falta de atención odontológica oportuna, muchas de las piezas dentarias requieren amplios tratamientos restauradores como consecuencia de una extensa pérdida de estructura, haciendo el manejo clínico más complejo en pacientes de menor edad; ya que el tiempo en el sillón dental, el uso de anestésicos y de instrumentos de alta velocidad; acrecientan el nivel de ansiedad de los menores al tratamiento odontológico⁵, por lo que muchas veces se requiere del uso de técnicas anestésicas

avanzadas para el manejo conductual del paciente pediátrico aumentando los costos del tratamiento.⁶ Por ende es importante emplear diferentes medidas terapéuticas que permitan una atención odontológica rápida y segura.

La odontología de mínima intervención es una filosofía que busca preservar la mayor cantidad de tejido resultando un trabajo clínico más rápido y amigable para el paciente. Muchas de estas técnicas se encuentran bien documentadas y sustentadas en la literatura científica.^{7,8}

Una de estas técnicas es el Fluoruro Diamino de Plata (FDP). El fluoruro diamino de plata es un líquido incoloro que contiene 253.900 ppm de plata y 44,800 ppm de iones de fluoruro como una solución al 38% con efecto antibacteriano, remineralizante y desensibilizante haciéndolo un material apropiado para tratar las lesiones de caries.^{9,10}

Algunas revisiones sistemáticas y metaanálisis han demostrado la efectividad

clínica en el manejo de caries dental.^{10,11} Frente a ello, la Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA) en los EE. UU en 2014 aprobó la utilización del FDP en la odontología.¹¹ Por otro lado, la Asociación Latinoamericana de Odontopediatría (ALOP) manifiesta que el FDP podría ser empleado para tratar diferentes patrones de lesiones de caries desde lesiones iniciales no cavitadas hasta lesiones con cavitación moderada.¹² Sumado a ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) describe al FDP como uno de los medicamentos más eficaces y seguros para la prevención y el tratamiento de la caries dental.¹³

A pesar de su alta tasa de éxito, existe controversias por las desventajas que tiene el FDP en su uso en la práctica clínica odontológica, siendo la tinción oscura una de ellas como lo demuestra un estudio en la que la aceptabilidad de los padres se vio afectada luego de la aplicación del FDP.^{14,15} Por otro lado, desde la perspectiva profesional, la falta de conocimiento con respecto al material podría ser una barrera en su uso clínico como lo demuestra un estudio realizado Brasil.¹⁶

Sin embargo, el conocimiento no siempre se ve reflejado en la actitud de los odontopediatras como lo demuestra el estudio realizado en Arabia Saudita en la cual mostró que a pesar de que el 65,5% de 278 odontólogos de hospitales públicos conocían la existencia del FDP y sus ventajas, el 60% de ellos no han utilizado en su práctica diaria en los pacientes pediátricos.¹⁷

Es por ello, que el objetivo del presente estudio ante la evidencia mostrada

fue determinar la correlación entre el conocimiento autopercebido y actitudes frente al uso de fluoruro diamino de plata en los odontopediatras del Perú.

Materiales y métodos

El presente estudio fue de tipo observacional, analítico y transversal. Este estudio fue aprobado por el sub - Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud.

El tamaño de muestra final fue de 278 participantes y la unidad de análisis fue cada odontopediatra o residente de odontopediatría que acepten participar de la investigación y el consentimiento informado, y se encuentren trabajando actualmente. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

Las preguntas en relación a conocimiento y actitud fueron obtenidas de una investigación.¹⁸ Este mismo instrumento ha sido utilizado en Arabia Saudita y Japón.^{17,19,20} La encuesta consta de 40 preguntas divididas en 6 secciones. La primera sección consistió en preguntas sobre características generales de los encuestados. La segunda sección relacionada a la frecuencia sobre el uso del FDP, la tercera sección referente a educación sobre el FDP, la cuarta sección acerca de información del fluoruro diamino de plata y la quinta sección referente a posibles barreras sobre el FDP, todas las mencionadas con una pregunta cada una de opción múltiple. La sexta sección en relación a el conocimiento autopercebido sobre el FDP, la séptima sección sobre

actitudes hacia el FDP. Ambas secciones han sido evaluadas mediante una escala Likert, sin embargo, ambas secciones no llegan a un puntaje final, sino que se evalúa de manera independiente cada pregunta y luego se obtenía una media por cada dimensión.

Se realizó una comprobación de la validez interna del cuestionario, la encuesta traducida fue remitida a un Comité de expertos conformado por 5 profesionales y se obtuvo el estadístico V de AIKEN con un valor de 0,93 que indica una excelente validez del contenido. Asimismo, se consideraron los comentarios y sugerencias para la adaptación lingüística de las preguntas. Se realizó la prueba piloto del cuestionario aprobado por el juicio de expertos a 22 participantes. Se obtuvo una alta confiabilidad del instrumento. La encuesta fue distribuida mediante la plataforma Google Forms® distribuida por correo electrónico y redes sociales (Instagram y Facebook). La recolección de datos se hizo a través Microsoft Excel® 2019 para el análisis de datos.

Para el análisis univariado se utilizaron medidas descriptivas, como frecuencia absolutas y relativas para las variables cualitativas del estudio. Además, en las variables cuantitativas para conocimiento autopercebido y actitudes sobre el FDP se utilizó la mediana como medida de tendencia central, y el rango intercuartílico como medida de dispersión.

Para el análisis bivariado, se utilizó una correlación entre el conocimiento autopercebido con las actitudes frente al uso de fluoruro diamino de plata en los odontopediatras se empleó la Prueba de Spearman.

Se utilizó un nivel de confianza de 95% y el valor de significancia estadística (p) será menor de 0,05 para determinar significancias estadísticas y se analizarán los resultados mediante el programa estadístico Stata® versión 17.

Resultados

El presente estudio se basó en determinar la correlación entre el conocimiento autopercebido con las actitudes frente al uso del fluoruro diamino de plata en los odontopediatras del Perú. Se identificó una correlación entre el conocimiento autopercebido de lesiones cavitadas, no cavitadas y uso del FDP antes de tratamiento restaurador con algunos ítems de actitudes frente al uso del fluoruro diamino de plata en los odontopediatras del Perú.

En la tabla 1 se detalla un total de 278 encuestados que accedieron y respondieron la encuesta correctamente el 60,79% (169) eran hombres y 23,74% (66) provenían de provincias. Con respecto a los años de experiencia laboral cuentan que el 28,42% (79) tenían de 5 a 7 años de experiencia. En relación a la situación laboral, el 43,53% (121) en odontología hospitalaria.

En la tabla 2, se detallan en relación a la frecuencia del uso del FDP, el 59,35% (165) de los encuestados indicaron haber usado muchas veces el FDP; mientras que el 13,67% (38) nunca usó el material. Asimismo, en relación a la información sobre el FDP, el 12,59% (35) recibió información en cursos, el 26,98% (75) en revistas

Tabla 1. Determinación de las características generales de los encuestados (n=278)

Variables	n	(%)
Sexo		
Masculino	169	(60,79)
Femenino	109	(39,21)
Lugar de residencia		
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)
Años de experiencia laboral		
<2	14	(5,04)
3-4	69	(24,82)
5-7	79	(28,42)
8-10	69	(24,82)
> 10	47	(16,91)
Situación laboral		
Práctica en solitario	57	(20,50)
Asociación	32	(11,51)
Práctica grupal	53	(19,06)
Odontología hospitalaria	121	(43,53)
Odontología corporativa	15	(5,40)

n: Frecuencia absoluta

?: Frecuencia relativa

dentales de los productos y el 33,09% (92) en publicaciones en revistas científicas. Además, el 14,75% (41) de los encuestados refiere a inadecuado entrenamiento como posibles barreras sobre el uso del FDP a diferencia del 6,83% (19) aceptación de los padres.

En la tabla 3 en relación a la evaluación sobre el conocimiento autopercibido sobre el FDP en los odontopediatras. El 44,24% (123) conocían muy poco el FDP en el tratamiento de hipersensibilidad dental,

Tabla 2. Determinación de la frecuencia del uso del FDP, educación, información y posibles barreras sobre el FDP en los odontopediatras (n=278)

Variable	n	(%)
Frecuencia sobre el uso del FDP		
A veces	75	(26,98)
Nunca	38	(13,67)
Muchas veces	165	(59,35)
Educación sobre el FDP		
Universitario	52	(18,71)
Posgrado	149	(53,60)
Internado	48	(17,27)
Maestría	26	(9,35)
Doctorado	3	(1,08)
Información sobre el FDP		
Cursos	35	(12,59)
Revistas dentales	75	(26,98)
Publicaciones	92	(33,09)
Organizaciones dentales	76	(27,34)
Posibles barreras sobre el FDP		
Aceptación de los padres	19	(6,83)
Aceptación de los pacientes	22	(7,91)
Conocimiento científico	35	(12,59)
Inadecuado entrenamiento	41	(14,75)
Reembolso	39	(14,03)
Obtención del producto	35	(12,59)
Costo	26	(9,35)
No restaura la forma ni la función	35	(12,59)
Manchas dentales	17	(6,12)
Más de uno	9	(3,24)

n: Frecuencia absoluta

?: Frecuencia relativa

59,35% (165) sabía suficiente el cómo se usa el FDP para tratar caries dental en pacientes pediátricos y la mitad de los encuestados saben qué tipo de problemas potenciales puede tener el FDP. Asimismo, el 50% (139) refiere estar de acuerdo a que el FDP se pueda usar para detener lesiones cavitadas en la dentina.

Tabla 3. Evaluación sobre el conocimiento autopercebido del FDP en los odontopediatras (n=278)

Item	Conocimiento autopercebido					
	Nada	Muy poco	Poco	Suficiente	Mucho	Mediana
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	(RIC)
¿Cuánto sabe sobre lo siguiente... a						
para qué se utiliza el FDP en odontología?	1(0,36)	6(2,16)	29(10,43)	147(52,88)	95(34,17)	3(4-3)
cómo se usa el FDP en el tratamiento de hipersensibilidad dental?	0(0)	7(2,52)	123(44,24)	120(43,17)	28(10,07)	3(3-2)
cómo se usa el FDP para tratar la caries dental en pacientes pediátricos?	1(0,36)	7(2,52)	50(17,99)	165(59,35)	55(19,78)	3(3-3)
cómo se usa el FDP para tratar la caries dental en pacientes adultos?	3(1,08)	20(7,19)	57(20,50)	147(52,88)	51(18,35)	3(3-2)
qué ventajas tiene el tratamiento con FDP en comparación con tratamientos convencionales?	2(0,72)	9(3,24)	55(19,78)	150(53,96)	62(22,30)	3(3-3)
qué tipo de problemas potenciales puede tener el FDP?	3(1,08)	10(3,60)	60(21,58)	139(50,00)	66(23,74)	3(3-2)
se puede utilizar el FDP según la ADA en la aplicación provisional para evitar la progresión de caries dental (código CDT D1354).	21(7,55)	21(7,55)	70(25,18)	127(45,68)	39(14,03)	3(3-2)
A Índice de conocimiento general autopercebido sobre el FDP	Mediana= 3 RIC= (3-2)					
¿En qué medida está usted de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones? b	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Mediana (RIC)
El FDP se puede usar para detener lesiones cavitadas en esmalte.	2(0,72)	6(2,16)	32(11,51)	158(56,83)	80(28,78)	3(4-3)
El FDP se puede usar para detener lesiones cavitadas en dentina	1(0,36)	16(5,76)	91(32,73)	139(50,00)	31(11,15)	3(3-2)
El FDP se puede usar para detener caries radicular cavitada.	3(1,08)	27(9,71)	59(21,22)	149(53,60)	40(14,39)	3(3-2)
La dentina blanda infectada se debe retirar antes de aplicar el FDP.	3(1,08)	29(10,43)	69(24,82)	138(49,64)	38(13,67)	3(3-2)
El FDP es un buen tratamiento para detener las caries cuando no se puede restaurar todas lesiones en una sola cita.	4(1,44)	14(5,04)	75(26,98)	131(47,12)	54(19,42)	3(3-2)
B Índice de conocimiento autopercebido de lesiones cavitadas	Mediana= 3 RIC= (3-3)					
El FDP se puede usar para detener lesiones no cavitadas en esmalte.	5(1,80)	6(2,16)	40(14,39)	161(57,91)	66(23,74)	3(3-3)
El FDP se puede usar para detener caries radicular no cavitada.	2(0,72)	15(5,40)	87(31,29)	142(51,08)	32(11,51)	3(3-2)
C Índice de conocimiento autopercebido de lesiones no cavitadas	Mediana=3 RIC= (3-2)					
El FDP se debe aplicar antes de realizar las restauraciones en todos los pacientes.	7(2,52)	25(8,99)	88(31,65)	126(45,32)	32(11,51)	3(3-2)
El FDP se debe aplicar antes de realizar las restauraciones en pacientes de alto riesgo de caries.	2(0,72)	13(4,68)	57(20,50)	143(51,44)	63(22,66)	3(3-2)
D Uso de FDP antes de todo índice de tratamiento restaurador	Mediana= 3 RIC= (3-2)					
a Las opciones de respuesta variaron de 1= nada, 2= muy poco, 3= poco, 4= suficiente y 5= mucho.						
b Las opciones de respuesta fueron 1= totalmente en desacuerdo, 2= en desacuerdo, 3= ni acuerdo ni desacuerdo, 4= de acuerdo y 5= totalmente de acuerdo.						

En la tabla 4 se observa la evaluación sobre las actitudes del FDP en los odontopediatras. La mayoría de los encuestados están de acuerdo a que el FDP

es una buena alternativa de tratamiento en pacientes con ansiedad dental severa y para los pacientes que tendrían que ser sometidos a tratamientos odontológicos

Tabla 4. Evaluación sobre las actitudes del FDP en los odontopediatras (n=278)

Ítem	Actitud				Totalmente de acuerdo n(%)	Mediana (RIC)
	Totalmente en desacuerdo n(%)	En desacuerdo n(%)	Ni acuerdo ni desacuerdo n(%)	De acuerdo n(%)		
El FDP es una buena alternativa de tratamiento...						
para restauraciones en niños con problemas de conducta.	0(0)	7(2.52)	32(11.51)	152(54.6)	87(31.29)	3(4-3)
cuando los pacientes son médicamente comprometidos desde un punto de vista médico.	0(0)	9(3.24)	107(38.49)	121(43.5)	41(14.75)	3(3-2)
cuando los pacientes tienen ansiedad dental severa.	0(0)	6(2.16)	57(20.50)	160(57.5)	55(19.78)	3(3-3)
cuando los pacientes estén recibiendo o hayan recibido recientemente radioterapia o quimioterapia.	3(1.08)	15(5.40)	62(22.30)	158(56.8)	40(14.39)	3(3-2)
cuando los pacientes están tomando medicamentos de bifosfonato.	3(1.08)	16(5.76)	96(34.53)	130(46.7)	33(11.87)	3(3-2)
para los pacientes que tendrían que ser sometidos a tratamientos odontológicos bajo anestesia general.	2(0.72)	13(4.68)	71(25.54)	154(55.4)	38(13.67)	3(3-2)
si los pacientes no son capaces de recibir un tratamiento dental convencional y tampoco no podrían estar bajo técnicas farmacológicas de manejo de conducta.	1(0.36)	16(5.76)	64(23.02)	156(56.1)	41(14.75)	3(3-2)
si los pacientes con microstomía presentan lesiones de difícil acceso que requieran tratamiento.	2(0.72)	15(5.40)	74(26.62)	143(51.4)	44(15.83)	3(3-2)
E Indicaciones relacionadas con el paciente para el índice de uso de FDP	Mediana= 3 RIC=(3-3)					
El FDP es una buena alternativa de tratamiento...						
cuando el paciente requiere una restauración con resina posteriormente porque actualmente no puede pagarlo.	9(3.24)	26(9.35)	50(17.99)	146(52.5)	47(16.91)	3(3-2)
cuando el paciente requiere una restauración posterior con amalgama y no puede pagarlo.	9(3.24)	34(12.23)	99(35.61)	119(42.8)	17(6.12)	2(3-2)
F Indicaciones relacionadas con los costos para el índice de uso de FDP	Mediana=3 RIC=(3-2)					
El FDP es una buena alternativa de tratamiento para lesiones que ...						
no se encuentran en la zona estética de los dientes primarios.	4(1.44)	13(4.68)	60(21.58)	146(52.5)	55(19.78)	3(3-2)
no se encuentran en la zona estética de los dientes permanentes.	3(1.08)	12(4.32)	63(22.66)	147(52.8)	53(19.06)	3(3-2)
G Consideraciones al tratamiento fuera de la zona estética	Mediana=3 RIC=(3-2)					
El FDP es una buena alternativa de tratamiento para lesiones que...						
se encuentran en la zona estética de los dientes primarios.	17(6.12)	19(6.83)	48(17.27)	145(52.1)	49(17.63)	3(3-2)
se encuentran en la zona estética de los dientes permanentes.	30(10.79)	39(14.03)	81(29.14)	102(36.6)	26(9.35)	2(3-2)
H Consideraciones al tratamiento en zona estética	Mediana=3 RIC=(3-2)					

Las opciones de respuesta fueron 1= totalmente en desacuerdo, 2= en desacuerdo, 3= ni acuerdo ni desacuerdo, 4= de acuerdo y 5= totalmente de acuerdo.

bajo anestesia general. También, el 52,52% (146) de los participantes se encontraban de acuerdo con que el FDP es una buena alternativa de tratamiento para lesiones

que no se encuentran en la zona estética de los dientes primarios y 52,16% (145) en los dientes que se encuentran en la zona estética.

Tabla 5. Correlación entre el conocimiento autopercebido con las actitudes sobre el FDP en los odontopediatras (n=278)

Item	Conocimiento autopercebido sobre el FDP							
	A		B		C		D	
	rho	Valor p^*	rho	Valor p^*	rho	Valor p^*	rho	Valor p^*
Actitud sobre el FDP								
E: indicaciones relacionadas al paciente sobre el uso del FDP.	0,35	$p<0,001$	0,41	$p<0,001$	0,41	$p<0,001$	0,37	$p<0,001$
F: indicaciones relacionadas al costo sobre el uso del FDP.	0,12	$p<0,001$	0,24	$p<0,001$	0,21	$p<0,001$	0,25	$p<0,001$
G: consideraciones para el tratamiento fuera de la zona estética.	0,37	$p<0,001$	0,38	$p<0,001$	0,48	$p<0,001$	0,51	$p<0,001$
H: consideraciones para el tratamiento en la zona estética.	0,16	$p<0,001$	0,25	$p<0,001$	0,30	$p<0,001$	0,39	$p<0,001$

Nota: Ítem de elementos utilizados para crear índices A,B,C y D corresponden a la tabla 3. Ítem de elementos utilizados para crear índices E,F,G,H corresponden a la tabla 4.

*Prueba Correlación de Spearman

En la tabla 5, se encontró correlación entre conocimiento autopercebido de lesiones cavitadas(B), conocimiento autopercebido de lesiones no cavitadas(C) y uso del FDP antes de tratamiento restaurador(D) ($p< 0,05$)

Discusión

El presente estudio tuvo como finalidad correlacionar el conocimiento autopercebido con las actitudes frente al uso del fluoruro diamino de plata en los odontopediatras del Perú. Se comprobó que existe una correlación de tipo moderada entre conocimiento autopercebido de lesiones cavitadas(B), conocimiento autopercebido de lesiones no cavitadas(C) y uso del FDP antes de tratamiento restaurador(D).

Dentro del estudio, se encontró que el 59,35% de los encuestados tenía una frecuencia sobre el uso del correspondiente a muchas veces, estos resultados difieren

a los encontrados en dentistas pediátricos en EE.UU. por Antonioni, teniendo como resultado que la mayoría de los odontopediatras no ha usado el FDP.¹⁸ Esto se puede deber a que existen ciertas limitantes en la aplicación del FDP ya que no estaban establecidas las guías a nivel nacional en EE.UU para el uso del material.^{21,22} A la fecha, no hay ninguna revisión sistemática o ensayo sobre el efecto secundario en niños o adultos.^{14,22} Es importante recalcar además que en la actualidad existen diversos estudios que han conseguido reducir la tinción alterando la composición química del FDP.^{23,24}

En la dimensión de las posibles barreras sobre el uso del FDP se encontró que solo el 6,83% consideraba una limitación la aceptación de los padres hacia el material y 12,59% la falta de conocimiento científico. En contraste con los resultados de Vollú *et al.* 2020¹⁶ se encontró que el 64,83% menciona que los padres no tenían una aceptación en el uso del material ya que el 59,3% lo utilizó en dientes anteriores

y posteriores, pero el 35,2% solo lo utilizó en dientes posteriores, y 58,3% el conocimiento científico, si bien se resalta la diferencia de porcentaje, las barreras siguen siendo las mismas en ambos contextos. El especialista debe estar informado tanto clínico como teórico sobre el FDP en su uso, aplicación, seguridad y eficacia para entablar confianza hacia los padres.^{16,25}

Respecto a la educación sobre el FDP, solo el 18,71% de los encuestados recibieron en pregrado clases sobre este material. De forma similar a los resultados de Moradi *et al.* 2021 donde el 6,7% llevó a cabo una preparación sobre el uso del FDP en pregrado tanto teórico como clínico.²⁶ Los directores de los cursos de Odontología de pregrado consideran el FDP menos "esencial".²⁶ Se sugiere el incorporar el uso del material en pregrado ya que como lo indican otras escuelas de EE. UU demostró un gran aumento desde el 2020 debido a la Academia Americana de Pediatría Odontología recomendó el uso del FDP y adoptó una política y guía para tratar la caries en dientes primarios.²⁷

En relación conocimiento general autopercebido sobre el FDP (A), el 87,05% informó que utilizaba suficiente/mucho el FDP en odontología y 76,26% sabía qué ventajas tiene el tratamiento con FDP en comparación con otros tratamientos convencionales. Esto se asemeja al estudio de Antonioni *et al.* 2020 donde se encontró que el 77% informó que sabía bien/ mucho para qué se usaba el FDP en odontología y el 68% conocía las ventajas del FDP sobre otros tratamientos dentales tradicionales.¹⁷ Las ventajas de este material dental pueden ser el detener y prevenir la caries dental, indoloro, no hay

necesidad de equipos sofisticados y caros, y se utiliza en comunidades con recursos limitados.²⁸

Por otro lado, en relación a las indicaciones relacionadas con el paciente para el indicio de uso del FDP (E), el 85,97% indicó estar de acuerdo/totalmente de acuerdo que el FDP es una buena alternativa de tratamiento en niños con problemas de conducta, se encontraron resultados similares al de Antonioni *et al.* 2019.¹⁸ Es importante resaltar en hecho de que el FDP es una buena alternativa de tratamiento si los pacientes no son capaces de recibir tratamiento dental convencional y no podrían estar bajo técnicas farmacológicas de manejo de conducta.^{27,29} Esto se puede deber a que es efectivo, asequible, accesible, indoloro y con potencial de detener y prevenir la caries dental en los dientes primarios por lo que se considera idóneo para pacientes no colaboradores.^{14,28,29}

Se presenta una correlación de tipo moderada entre conocimiento autopercebido de lesiones cavitadas(B) con indicaciones relacionadas al paciente sobre el uso del FDP(E)(rho=0.41), así como conocimiento autopercebido de lesiones no cavitadas(C) con indicaciones relacionadas al paciente sobre el uso del FDP(E) (rho=0.41). Comparado con los resultados de Antonioni donde se evidenció correlación entre el conocimiento general de FDP(D) con el conocimiento de lesiones cavitadas (E) ($r = 0,47$; $p < 0,001$) y conocimiento de lesiones no cavitadas (F) ($r = 0,20$; $p < 0,001$).¹⁸ Esta correlación moderada se podría deber a que por más que se conoce el material aún no se utiliza de manera

rutinaria. El material no demuestra las características estéticas favorables y los odontopediatras consideran un obstáculo que impida el uso del FDP. Sin embargo, para reducir cualquier característica negativa que impida el uso del material, actualmente existen estudios en que la concentración óptima de yoduro de potasio reduce la tinción negra del fluoruro diamino de plata después de 7 a 14 días.²³ Asimismo, el uso de nanopartículas de selenio (SeNPs) alterando la composición química del FDP podría reducir la decoloración negra sin afectar la efectividad clínica del material.²⁴

Las limitaciones en el presente estudio están en relación al método de recolección de datos al utilizar un cuestionario de autorreporte existe la posibilidad de un sesgo de deseabilidad social, por parte de los encuestados, en la cual completan la encuesta de una manera socialmente aceptada y no con un criterio propio. Sin embargo, esto fue contrarrestado ya que en el presente estudio se realizó una comprobación de la validez interna mostrando la herramienta una gran confiabilidad.

Se recomienda incentivar mediante la curricula de pregrado el uso de este material tanto teórico como clínico ya que es una estrategia valiosa para el manejo de caries en niños con problemas de conducta, adultos mayores y pacientes con necesidades especiales.³⁰ En ese mismo contexto a nivel mundial como los países de Argentina, Brasil, Finlandia, India, Japón, Kenia, Sudáfrica, Suiza, Tailandia, Reino Unido y Estados Unidos la formación dental en pregrado se

incluye al FDP dentro del plan curricular de pregrado. Cabe recalcar que en cada país son diferentes las concentraciones y directrices.³⁰ Por otra parte, se recomiendan más estudios en relación al conocimiento autopercebido y actitudes frente al uso de este material en la época post pandemia de COVID-19.

El FDP debería tener más reconocimiento, ya que puede ser utilizado en tratamientos mínimamente invasivos y que no generen aerosoles⁷, además siendo la caries dental un problema de salud pública global y de alto impacto en la calidad de vida de los niños, se debería fortalecer proyectos comunitarios y ser introducido dentro de las políticas del sistema de salud si lo cubre como tratamiento dental o aplicación de sustancias remineralizantes.³⁰

Conclusión

En base a nuestros resultados, la mayoría de los encuestados usaron muchas veces el FDP a pesar de que tenían menos educación; por lo tanto, el implementarlo en la curricula y aumentar su propagación a nivel de pregrado se esperaría un mayor uso por parte de los odontólogos. Asimismo, la mayor parte de los encuestados se encontraban laborando en odontología hospitalaria, siendo profesionales de primera línea, tengan conocimiento del material implementarlo dentro de su práctica clínica con enfoque para tratar la caries dental en todos sus niveles e implementarlo en proyectos comunitarios. Del mismo modo, el cubrirlo como tratamiento dental o aplicación de sustancia remineralizante.

Financiamiento

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo la investigación reportada en el presente manuscrito.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no tienen intereses competitivos.

Referencias bibliográficas

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 Guallory 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 Paediatr Dent.* 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, Niederman R. 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 Essential Medicines – 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. Odontopediatria 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 Cosmet Investig 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, Soompon 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, Tezvergill-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