

ARTÍCULO ORIGINAL

Asociación entre la exposición a situaciones adversas en la niñez y cepillado dental adecuado en niños menores de 5 años en el Perú: análisis secundario de una encuesta nacional, en el año 2021

José Calmet-Rojas¹, Rodrigo Chumbiauca-Pomari¹, Dora Blitchtein-Winicki¹

¹Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú




Citar como:

Calmet-Rojas J, Chumbiauca-Pomari R, Blitchtein-Winicki D. Asociación entre la exposición a situaciones adversas en la niñez y cepillado dental adecuado en niños menores de 5 años en el Perú: análisis secundario de una encuesta nacional, en el año 2021. *Investig Innov Clin Quir Pediatr.* 2024;2(2):20-9. doi: 10.59594/iicqp.2024.v2n2.96

Autor corresponsal:

Dora Blitchtein-Winicki
Dirección: Calle los Nogales 765,
San Isidro, Lima, Perú
Teléfono: +51 999090917
Correo electrónico:
juanfoore@yahoo.com

ORCID iDs

José Calmet-Rojas
 <https://orcid.org/0000-0002-0479-2768>
Rodrigo Chumbiauca-Pomari
 <https://orcid.org/0000-0003-1719-1774>
Dora Blitchtein-Winicki
 <https://orcid.org/0000-0002-9986-7442>

Recibido : 06/06/2024

Aprobado : 09/07/2024

Publicado : 31/07/2024



Esta es una publicación con licencia de Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Copyright © 2024, Investigación e Innovación Clínica y Quirúrgica Pediátrica.

RESUMEN

Ciertas situaciones en la infancia, como el castigo físico y la violencia de pareja en el hogar, pueden afectar la salud dental de los niños, lo cual puede desencadenar en el desarrollo de enfermedades estomatológicas y estrés psicológico. El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre el castigo físico y la exposición a violencia física de pareja con el cepillado dental adecuado en niños peruanos menores de 5 años, a través de un análisis de datos secundarios de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2021. La asociación se evaluó mediante modelos lineales generalizados de la familia Poisson y función de enlace logarítmica. Los resultados se presentaron en razones de prevalencia (RP). La prevalencia de cepillado dental adecuado fue del 22,8 %. La prevalencia de cepillado dental adecuado fue 20 % menor en niños de madres que reportaron haber sido víctimas de violencia por su pareja, sin que sus hijos lo hayan presenciado, en comparación con aquellos cuyas madres no reportaron ser víctimas de violencia (RP = 0,80; IC 95 % = 0,71 a 0,91; $p < 0,001$). Asimismo, se observó una prevalencia 17 % mayor de cepillado dental adecuado en aquellos niños que recibieron palmadas como castigo físico de su padre o madre en comparación con aquellos que no recibieron castigo físico (RP = 1,17; IC 95 % = 1,05 a 1,31; $p = 0,006$). Los hallazgos de este estudio sugieren la necesidad de incluir la violencia de pareja entre los factores potencialmente relacionados con el cepillado dental inadecuado.

Palabras clave: Castigo; Violencia de Pareja; Cepillado Dental; Niño (Fuente: DeCS)

Association between exposure to adverse childhood experiences and adequate toothbrushing in children under 5 years in Peru: secondary analysis of a national survey in 2021

ABSTRACT

Specific childhood experiences, such as physical punishment and domestic violence, can impact children's dental health, potentially leading to the development of stomatological diseases and psychological stress. This study aimed to evaluate the association between physical punishment and exposure to domestic violence with adequate toothbrushing in Peruvian children under 5 years, using secondary data from the 2021 Demographic and Family Health survey. The association was assessed using generalized linear models of the family Poisson and link log function. The results were presented as prevalence ratios (PR). The prevalence of adequate toothbrushing was 22.8 %. Children of mothers who reported having been victims of domestic violence without their children witnessing it had a 20 % lower prevalence of adequate toothbrushing compared to those whose mothers did not report being victims of domestic violence (PR = 0.80; 95 % CI = 0.71 to 0.91; $p < 0.001$). Similarly, a 17 % higher prevalence of adequate toothbrushing was observed in children who received spanking as physical punishment from their parents compared to those who did not (PR = 1.17; 95 % CI = 1.05 to 1.31; $p = 0.006$). These findings suggest the need to consider domestic violence as a potential factor related to inadequate toothbrushing in children.

Keywords: Punishment; Intimate Partner Violence; Toothbrushing; Child (Source: MeSH)

INTRODUCCIÓN

El castigo físico en los niños sigue siendo un problema de gran magnitud a nivel mundial y la mayoría de entornos familiares no son seguros (1). Esta práctica consiste en el uso de la fuerza física para corregir o controlar el comportamiento del niño con la intención de causarle dolor, pero no lesiones (2). Cerca de 300 millones de niños entre las edades de 2 a 4 años a nivel mundial sufren de castigo físico por parte de sus cuidadores (3). La frecuencia de este problema en la región es muy alta, siendo Perú, junto con Bolivia, uno de los países con mayor prevalencia de castigo físico en niños (4). Específicamente, en el año 2018, la prevalencia fue del 47 % en el Perú, presentándose con mayor frecuencia en hogares donde la madre tenía menor edad, menor nivel educativo y nivel socioeconómico bajo (5).

Estudios previos han confirmado la relación positiva entre el castigo físico y resultados negativos en los niños (6,7). Se ha evidenciado que el método de crianza de los padres influye en la higiene oral del niño, así como en la cantidad de azúcar que consume, lo que puede afectar su higiene oral (8). También se ha visto demostrado mayor riesgo de padecer trastornos depresivos y comportamientos agresivos a partir de estas prácticas por parte de los padres (9,10,11).

Además del castigo físico, el niño puede estar expuesto a otras formas de violencia en el hogar, siendo testigo de violencia física de pareja, que se define como la serie de actos que comprenden violencia física hacia una persona por parte de su cónyuge (12). Esta situación repercute igualmente en la salud y en el desarrollo de los niños, asociándose a los mismos desenlaces que los expuestos anteriormente, además de una baja autoestima y bajo rendimiento académico en la escuela (13,14,15). En una revisión sistemática se evidenció que niños expuestos a violencia en el hogar presentan una erosión acelerada en la longitud de los telómeros, marcador de la edad celular, que altera la morbilidad y mortalidad del niño (16).

En este contexto, es importante detectar oportunamente estas situaciones para tomar acciones que eviten repercusiones en la salud integral de los niños. La buena higiene oral forma parte de dicha salud integral y resulta vital para evitar el desarrollo de enfermedades estomatológicas (17). La pobre higiene oral en los niños también afecta su funcionamiento, generando estrés psicológico en el niño y consecuente rechazo por parte de sus similares (18). La higiene oral ha adquirido mayor relevancia en los últimos años debido a las implicancias que tiene sobre la productividad y economía en la sociedad (19,20,21).

Sin embargo, en el Perú aún existe desconocimiento y ausencia de concientización sobre la higiene oral en niños. En el 2018, se informó que la cobertura de acceso a servicios odontológicos en niños menores de 12 años fue inferior al 24 %. Además, la prevalencia de prácticas adecuadas de higiene bucal fue un 19 % mayor en los niños que residían en zonas urbanas en comparación con los que residían en zonas rurales (22).

Los factores asociados a las prácticas de higiene bucal en el Perú incluyen el nivel socioeconómico, el área geográfica de

residencia, el nivel educativo de los padres, el empleo de la madre y el número de hijos por familia (21). También parece existir una asociación entre el castigo físico y el cepillado dental inadecuado. En el Reino Unido, se encontró que aquellos adultos que durante su niñez estuvieron expuestos a castigo físico y otras situaciones de violencia tuvieron una mayor pérdida de dientes y colocación de restauraciones a cualquier edad (23). Asimismo, en Países Bajos, se encontró una fuerte asociación entre la presencia de caries dentales severas y el abuso infantil (24).

El castigo físico y ser testigo de violencia física de pareja se han relacionado con prácticas inadecuadas de cuidado de salud en los niños, como no acudir a los servicios de salud cuando presentaban síntomas respiratorios o gastrointestinales e incumplir con los esquemas de tratamiento brindados por los profesionales de la salud (falta de adherencia) (25). No obstante, no se ha estudiado la asociación entre dichas situaciones con el cepillado dental adecuado en el Perú. Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo identificar la asociación entre el castigo físico y/o la exposición a violencia física de pareja con el cepillado dental adecuado en niños peruanos menores de 5 años.

MÉTODOS

Diseño de estudio

Se realizó un estudio analítico transversal de análisis de datos secundarios de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2021. La encuesta utilizó un muestreo aleatorio y la información se recopiló en dos etapas. La muestra analizada fue equilibrada, estratificada e independiente. Los datos se recolectaron a nivel de departamentos y áreas urbanas y rurales. Las unidades de muestreo fueron las viviendas particulares, que en el área urbana se seleccionaron dentro de conglomerados, y en el área rural, dentro del área de empadronamiento rural (26).

Población y criterios de selección

La encuesta incluyó a niños residentes en Perú en el año 2021. Para el estudio se analizó información de niños de 12 a 60 meses, cuyas madres fueron seleccionadas para el módulo de violencia, y contaron con información de las preguntas de higiene bucal. Sólo se incluyó un hijo por cada madre. Se excluyeron hijos de madres que no tuvieron privacidad al responder el módulo de violencia, hijos de madres que no respondieron a las preguntas acerca de disciplina del niño y niños con discapacidad permanente (para moverse, caminar, ver, oír, hablar, comunicarse, entender o aprender).

Cálculo de Potencia

Se calculó la potencia con un 95 % de confianza, tomando en cuenta que el 61,5 % de los niños expuestos a violencia física o sexual y el 57,6 % de los niños no expuestos a violencia física o sexual, presentaron problemas de salud dental (caries) (27). La potencia fue calculada con el programa estadístico OpenEpi v3.0.1.

En la ENDES 2021, se identificaron 2641 niños expuestos a castigo físico (violencia) y 8893 no expuestos, calculándose una potencia superior al 80 %. Asimismo, se identificaron 3870 niños expuestos a violencia física o sexual hacia su madre por parte de la última pareja y 7764 no expuestos, estimándose una potencia superior al 80 %.

Variables del estudio

Las variables independientes fueron la aplicación de castigo físico por parte del padre o la madre y la ocurrencia de episodios de violencia hacia la madre por parte de la última pareja, en presencia del niño. Se consideró castigo físico por parte del padre o madre hacia el niño en base a las respuestas de la madre sobre la forma de corregir al hijo. El castigo físico fue categorizado en solo palmadas (1), golpes con o sin palmadas (2) y ninguno de estos (0) por parte del padre y/o madre.

Un niño fue considerado testigo de violencia hacia su madre por parte de su última pareja basándose en la respuesta de la madre sobre si el niño alguna vez estuvo presente cuando su última pareja la empujó, la abofeteó, la golpeó, la pateó, intentó estrangularla, la atacó con un cuchillo, la amenazó con una pistola, la obligó a tener relaciones sexuales que no aprobaba; en base a la escala CTS2 (28) que presenta alta confiabilidad (alfa de Cronbach = 0,88) (28). El niño fue categorizado como no expuesto a violencia ("0"), cuando todas las respuestas a las preguntas formuladas a la madre sobre si la pareja la empujó, la abofeteó, la golpeó, la pateó, intentó estrangularla, la atacó con un cuchillo, la amenazó con un arma, la obligó a tener relaciones sexuales, fueron afirmativas; como expuesto a violencia de pareja pero no testigo ("1"), cuando cualquiera de las respuestas anteriores fue afirmativa y la respuesta a la pregunta sobre si el niño fue testigo fue negativa; y como testigo de violencia de pareja ("2"), cuando ambas preguntas fueron afirmativas.

La variable dependiente fue el reporte de cepillado dental adecuado. Esto se basó en el informe de la madre o el padre sobre el cepillado de dientes de su hijo. Se consideró "cepillado dental adecuado" cuando el niño se cepillaba dos o más veces al día todos los días, cambiaba el cepillo al menos cada tres meses, el cepillo era utilizado sólo por el niño y se utilizaba pasta dental que contenía al menos 1000 ppm de flúor. Se consideró "cepillado dental inadecuado" cuando no se cumplía alguno de los criterios señalados anteriormente. Además de las variables antes mencionadas, se incluyeron la edad del niño, el sexo, la etnia de la madre, la zona de residencia, el nivel socioeconómico, el cuidador del niño, el número de hijos de la madre, el nivel educativo de la madre y los síntomas depresivo moderados a más que la madre, en última instancia, en el análisis final (22,25,29,30).

Procedimientos de la ENDES para la recolección de variables principales

Las preguntas del módulo "Violencia doméstica" fueron formuladas cara a cara por un entrevistador capacitado. Se aplicó el consentimiento informado previo a la realización de la entrevista. Se garantizó la privacidad y se verificó que ninguna otra persona estuviera presente durante la formulación de las preguntas. El entrevistador se aseguró de no continuar la

entrevista si una tercera persona estaba presente escuchando la conversación (26). Las preguntas sobre salud bucal fueron formuladas por el mismo entrevistador. La entrevista se realizó con la madre del niño, permitiendo respuestas espontáneas a las preguntas sin mencionar opciones. Además de las preguntas sobre el cepillado de dientes, se pidió a la madre que mostrara el cepillo de dientes de cada niño, para corroborar su existencia, y la pasta de dientes, para buscar información sobre su concentración de flúor (26).

Análisis estadístico

El análisis estadístico fue realizado empleando el paquete estadístico Stata SE v17.0 (Stata Corporation, College Station, Texas). Se consideró un nivel de confianza del 95 %. El diseño del estudio, los conglomerados, los estratos y el factor de ponderación individual, fueron descritos utilizando los comandos svyset de Stata. Las variables categóricas se presentaron empleando frecuencias simples, porcentajes e intervalos de confianza al 95 % ponderados. En el análisis bivariado, la asociación entre las variables sociodemográficas y el cepillado dental adecuado se calculó mediante la prueba de Chi-Cuadrado de Pearson con corrección de Rao-Scott.

Para la evaluación de la asociación entre experiencias adversas (castigo físico y niño testigo de violencia del padre a la madre) con un cepillado dental adecuado, se utilizaron modelos lineales generalizados de la familia Poisson y función de enlace logarítmica. Los resultados se presentaron en razones de prevalencia (RP), tanto en los modelos crudos (RPs) como ajustados (RPa). Para el ingreso de las variables en el modelo ajustado, se utilizó un criterio epidemiológico en base a un diagrama acíclico dirigido.

Para evaluar la multicolinealidad en el modelo ajustado, se utilizó el factor de inflación de varianza con un criterio de 10, encontrándose valores mayores en la variable nivel educativo de la madre. Finalmente, se evaluó la correlación entre variables del modelo ajustado con un punto de corte de 0,5, observándose valores mayores entre el número de hijos y la edad del niño en meses, decidiéndose incluir solo esta última. Asimismo, se identificó una correlación entre el nivel de pobreza y la zona de residencia ($r > 0,5$), incluyendo únicamente la primera. Tanto el modelo de castigo físico y cepillado dental adecuado como el modelo de ocurrencia de violencia del padre hacia la madre en presencia del niño y cepillado dental adecuado fueron ajustados por el nivel de pobreza, sexo del niño, edad de la madre y estado civil de la madre.

Aspectos éticos

El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (FCS-SCEI/780-11-22). Al tratarse de un análisis de datos secundarios de una encuesta de acceso público que no cuenta con identificadores personales de los entrevistados, no fue necesario aplicar medidas para asegurar el anonimato de los participantes y la confidencialidad de la información utilizada.

RESULTADOS

Un total de 11 534 niños entre 12 a 59 meses de edad cumplieron con los criterios de selección del estudio (figura 1). Como se observa en la tabla 1, la mayoría de ellos fueron hombres (50,6 %), con edades entre 24 a 59 meses (71,7 %), que residieron en áreas urbanas (77,0 %). De igual forma, se observó que el 22,0 % perteneció al quintil más pobre y el 20,9 % no tuvo acceso a red pública de agua potable en sus hogares. En relación a las características de las madres, se encontró que la mitad (49,9 %) tuvo entre 25 y 34 años, el 45,8 % alcanzó el nivel educativo máximo de secundaria y el 86,4 % estuvieron casadas o eran convivientes. El mayor porcentaje de madres incluidas trabajó en la última semana (57,3 %). El 35,1 % tuvo dos hijos. El 31,9 % de las madres refirió violencia física o sexual por parte de su pareja y el 7,4 % que sus hijos la presenciaron. El 77,2 % de los niños no presentó un cepillado dental adecuado.

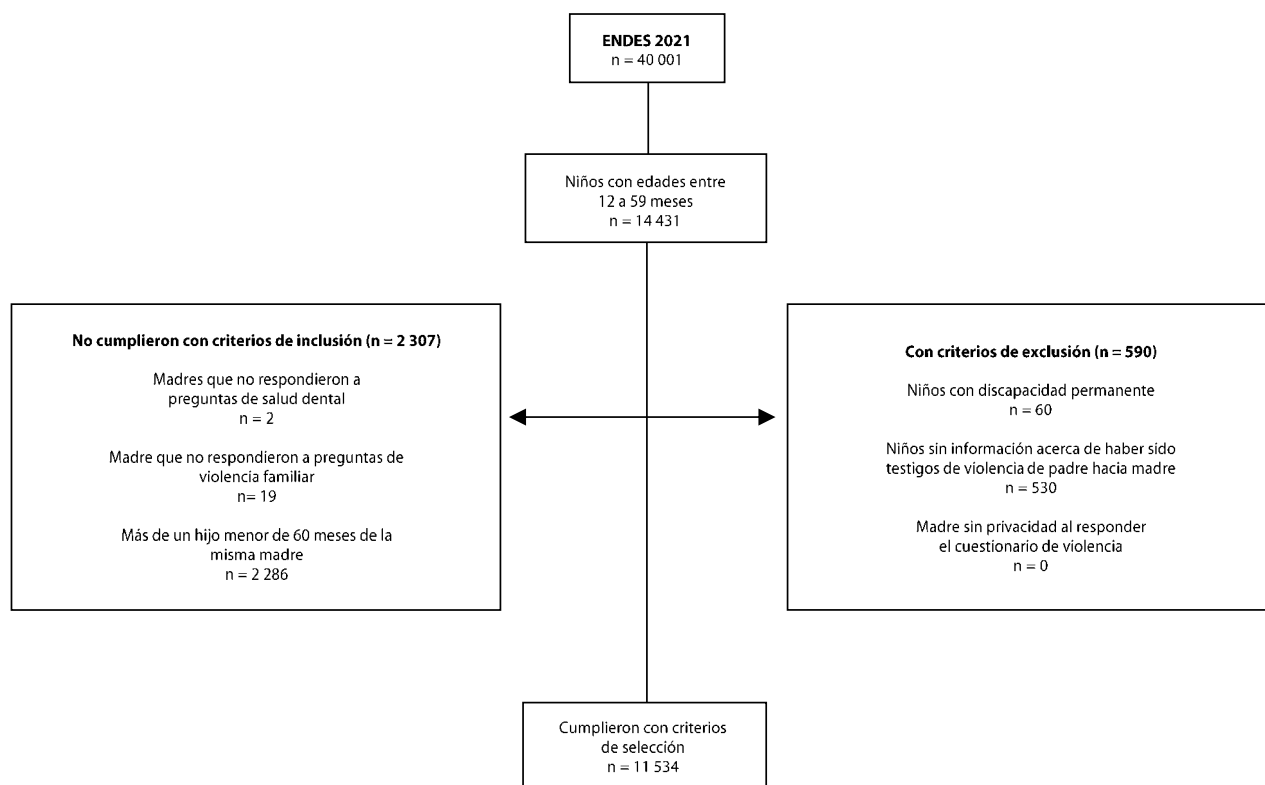


Figura 1. Flujograma de selección de la población de estudio

La tabla 2 presenta el resultado de la evaluación de la asociación entre características sociodemográficas y cepillado dental adecuado. Los hallazgos muestran una mayor prevalencia de cepillado adecuado en niños que viven en áreas urbanas en comparación con áreas rurales (24,0 % vs. 18,3 %, respectivamente; $p < 0,001$). Asimismo, se observó una asociación entre un quintil superior de nivel socioeconómico y una mayor prevalencia de cepillado dental adecuado. No se evidenciaron diferencias significativas en la aplicación de un cepillado dental adecuado entre sexos (22,2 % vs 23,4 %, respectivamente; $p = 0,24$). Se observó una asociación significativa, directamente proporcional, entre el aumento de la edad infantil y una mayor prevalencia de un cepillado dental adecuado. La prevalencia de cepillado dental adecuado fue mayor en hijos de madres con un nivel de educación secundaria y superior en comparación con hijos de madres con un nivel de educación inicial y primaria (22,1 % y 25,7 %, 10,3 % y 18,5 %, respectivamente; $p < 0,001$).

En el modelo crudo (tabla 3), se observó una prevalencia 17 % mayor de cepillado dental adecuado en aquellos niños que recibieron palmadas como castigo físico de su padre o madre en comparación con aquellos que no recibieron castigo físico ($RP_c = 1,17$; IC 95 % = 1,05 a 1,31; $p = 0,006$). No se observaron diferencias en la prevalencia de cepillado dental adecuado entre niños que recibieron golpes con o sin palmadas por parte de la padre y/o madre y niños que no recibieron castigo físico ($RP_c = 1,03$; IC 95 % = 0,73 a 1,46; $p = 0,857$). Al ajustar por el sexo del niño, el estado civil de la madre, el nivel de pobreza y la edad de la madre, se encontró que la prevalencia de cepillado dental adecuado no fue significativamente mayor en los niños que recibieron golpes con o sin palmadas ($RP_a = 1,15$, IC 95 % = 0,82 a 1,64; $p = 0,407$).

La tabla 4 describe los resultados del modelo (crudo y ajustado) de ocurrencia de violencia del padre hacia la madre en presencia del niño y cepillado dental adecuado. Se observó

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población de estudio

Características	n	(%) ^b	IC 95 % ^b	
			LI	LS
Área de residencia				
Urbano	7896	(76,99)	76,18	77,77
Rural	3638	(23,01)	22,23	23,82
Nivel de pobreza				
Quintil inferior	3375	(22,04)	21,14	22,95
Segundo quintil	3129	(23,02)	21,97	24,10
Tercer quintil	2266	(20,94)	19,92	22,00
Cuarto quintil	1667	(18,37)	17,38	19,40
Quintil superior	1097	(15,63)	14,55	16,77
Acceso a red pública de agua potable				
Sí	8679	(79,07)	77,89	80,20
No	2855	(20,93)	19,80	22,11
Sexo del niño				
Hombre	5834	(50,58)	49,40	51,76
Mujer	5700	(49,42)	48,24	50,60
Edad del niño en meses				
12 a 18 meses	1940	(16,91)	16,04	17,83
19 a 23 meses	1286	(11,42)	10,65	12,23
24 a 36 meses	3236	(27,57)	26,53	28,63
37 a 59 meses	5072	(44,11)	42,89	45,33
Principal cuidador				
Madre	3518	(26,59)	25,51	27,69
Pareja	2028	(18,22)	17,24	19,24
Otros familiares	5674	(51,77)	50,44	53,09
Otros no familiares	294	(3,19)	2,70	3,78
Edad de la madre				
15 a 24 años	1993	(16,31)	15,46	17,19
25 a 34 años	5832	(49,99)	48,77	51,21
35 a 49 años	3709	(33,71)	32,52	34,92
Nivel educativo alcanzado de la madre				
Inicial / Pre escolar	190	(1,09)	0,88	1,37
Primaria	2601	(15,27)	14,47	16,10
Secundaria	6822	(45,78)	44,54	47,01
Superior o mayor	4816	(37,86)	36,62	39,12
Estado civil de la madre				
Casada o conviviente (unida)	10058	(86,36)	85,51	87,18
Viuda, divorciada o separada (no unida)	1476	(13,64)	12,82	14,49
Trabaja actualmente				
No	4832	(42,74)	41,44	44,05
Sí	6702	(57,26)	55,95	58,56
Número de hijos				
Un hijo	3186	(29,17)	28,06	30,31
Dos hijos	4018	(35,12)	33,96	36,31
Tres hijos	2353	(20,26)	19,29	21,27
Cuatro o más hijos	1977	(15,44)	14,63	16,29
Niño testigo de violencia del padre a la madre				
Reporte de ausencia de violencia física del padre a la madre	7664	(68,09)	66,86	69,29
Violencia de pareja, pero no fue testigo	2972	(24,5)	23,43	25,61
Testigo de violencia de pareja	898	(7,41)	6,79	8,09
Castigo físico por padre o madre				
Sin castigo físico	8893	(77,89)	76,84	78,90
Solo palmadas	2450	(20,76)	19,77	21,78
Golpe con o sin palmadas	191	(1,36)	1,13	1,63
Cepillado dental adecuado				
No	9088	(77,24)	76,14	78,31
Sí	2446	(22,76)	21,69	23,86

^b porcentajes e intervalos de confianza ponderados

^c 20 valores perdidos

IC: Intervalo de confianza al 95 %, LI: Limite inferior, LS: Limite superior

Tabla 2. Asociación entre las características sociodemográficas y el cepillado dental adecuado en niños

Características sociodemográficas	Cepillado Dental Adecuado							p*
	No			Sí				
	n = 9088	77,24 % IC 95 %		n = 2446	27,76 % IC 95 %			
	n (%) ^a	LI	LS	n (%) ^a	LI	LS		
Área de residencia								
	Urbano	6080 (75,91)	75,56	77,21	1816 (24,09)	22,79	25,44	<0,001
	Rural	3008 (81,70)	80,12	83,18	630 (18,30)	16,82	19,88	
Nivel de pobreza								
	Quintil inferior	2832 (82,89)	81,29	84,38	543 (17,11)	15,62	18,71	<0,001
	Segundo quintil	2454 (78,57)	76,66	80,38	675 (21,43)	19,62	23,34	
	Tercer quintil	1753 (77,13)	74,84	79,28	513 (22,87)	20,72	25,16	
	Cuarto quintil	1247 (74,47)	71,72	77,04	420 (25,53)	22,96	28,28	
	Quintil superior	802 (70,72)	66,86	74,3	295 (29,28)	25,7	33,14	
Sexo								
	Hombre	4638 (77,84)	76,4	79,21	1196 (22,16)	20,79	23,6	0,240
	Mujer	4450 (76,63)	75,06	78,14	1250 (23,37)	21,86	24,94	
Edad del niño en meses								
	12 a 18 meses	1851 (94,2)	92,41	95,58	89 (5,80)	4,42	7,59	<0,001
	19 a 23 meses	1150 (88,75)	86,02	91	136 (11,25)	9,01	13,98	
	24 a 36 meses	2584 (78,58)	76,58	80,44	652 (21,42)	19,56	23,42	
	37 a 59 meses	3503 (66,93)	65,16	68,66	1569 (33,07)	31,34	34,84	
Cuidador Principal								
	Madre	2851 (79,37)	77,39	81,22	667 (20,63)	18,78	22,61	
	Pareja	1588 (77,79)	75,25	80,14	440 (22,21)	19,86	24,75	0,114
	Otros familiares	4417 (76,16)	74,6	77,66	1257 (23,84)	22,34	25,4	
	Otros no familiares	220 (75,07)	66,82	81,83	74 (24,93)	18,17	33,18	
Niño testigo de violencia del padre a la madre								
	Reporte de ausencia de violencia física del padre a la madre	5928 (75,89)	74,54	77,19	1736 (24,11)	22,81	25,46	<0,001
	Violencia de pareja, pero no fue testigo	2433 (80,56)	78,28	82,66	539 (19,44)	17,34	21,72	
	Testigo de violencia de pareja	727 (78,65)	74,74	82,1	171 (21,35)	17,9	25,26	
Edad de la madre								
	15-24 años	1638 (81,27)	78,88	83,45	355 (18,73)	16,55	21,12	0,003
	25-34 años	4563 (76,64)	75,16	78,06	1269 (23,36)	21,94	24,84	
	35-49 años	2887 (76,19)	74,18	78,09	822 (23,81)	21,91	25,82	
Nivel educativo alcanzado de la madre								
	Inicial / Prescolar	125 (89,73)	83,07	93,96	16 (10,27)	6,04	16,93	<0,001
	Primaria	1649 (81,52)	79,29	83,57	350 (18,48)	16,43	20,71	
	Secundaria	4349 (77,92)	76,35	79,42	1112 (22,08)	20,58	23,65	
	Superior o mayor	2965 (74,33)	72,35	76,21	968 (25,67)	23,79	27,65	
Estado civil de la madre								
	Casada o conviviente (unida)	7930 (77,57)	76,39	78,71	2128 (22,43)	21,29	23,61	0,158
	Viuda, divorciada o separada (no unida)	1158 (75,18)	71,86	78,22	318 (24,82)	21,78	28,14	
Trabaja actualmente								
	No	3803 (77,32)	75,53	79,02	1029 (22,68)	20,98	24,47	0,906
	Sí	5285 (77,18)	75,76	78,55	1417 (22,82)	21,45	24,24	
Número de hijos								
	Un hijo	2463 (75,82)	73,74	77,78	723 (24,18)	22,22	26,26	0,063
	Dos hijos	3140 (75,5)	74,62	78,38	878 (23,45)	21,62	25,38	
	Tres hijos	1875 (78,84)	76,58	80,93	478 (21,16)	19,07	23,42	
	Cuatro o más hijos	1610 (79,42)	76,90	81,73	367 (20,58)	18,27	23,10	
Castigo físico por padre o madre								
	Sin castigo físico	7097 (78,02)	76,76	79,24	1796 (21,98)	20,76	23,24	0,013
	Solo palmadas	1839 (74,30)	71,81	76,65	611 (25,70)	23,35	28,19	
	Golpes con o sin palmadas	152 (77,24)	68,68	84,12	39 (22,69)	15,88	31,32	

^a Porcentajes ponderados

IC : Intervalo de confianza al 95 %, LI: Limite inferior, LS: Limite superior

* Chi cuadrado de Pearson con corrección de Rao-Scott

Tabla 3. Asociación entre el castigo físico por parte el padre y/o madre y el cepillado dental adecuado

Cepillado dental adecuado		Modelo crudo*			Modelo ajustado**		
		RPC	95 % IC	p	RPa	95 % IC	p
Castigo físico por madre o padre							
	No	Ref.			Ref.		
	Solo palmadas	1,17	1,05; 1,31	0,006	1,16	1,04; 1,29	0,007
	Golpes con o sin palmadas	1,03	0,73; 1,46	0,857	1,15	0,82; 1,64	0,407
Nivel de pobreza							
	Quintil inferior	Ref.			Ref.		
	Segundo quintil	1,25	1,11; 1,42	<0,001	1,22	1,08; 1,38	0,002
	Tercer quintil	1,34	1,70; 1,53	<0,001	1,28	1,11; 1,47	<0,001
	Cuarto quintil	1,49	1,30; 1,71	<0,001	1,42	1,23; 1,64	<0,001
	Quintil superior	1,71	1,46; 2,00	<0,001	1,60	1,36; 1,87	<0,001
Sexo del niño							
	Femenino	Ref.			Ref.		
	Masculino	0,95	0,87; 1,04	0,237	0,93	0,86; 1,03	0,189
Edad de la madre							
	15-24 años	Ref.			Ref.		
	25-34 años	1,25	1,09; 1,43	0,001	1,25	1,08; 1,44	0,003
	35-49 años	1,27	1,10; 1,47	0,001	1,29	1,09; 1,53	0,004
Estado civil de la madre							
	Casada o conviviente (unida)	Ref.			Ref.		
	Viuda, divorciada o separada (no unida)	1,11	0,96; 1,27	0,153	1,09	0,95; 1,26	1,27

RP: Razón de prevalencia (c=crudo, a=ajustado), 95 IC %: 95 % intervalo de confianza

* Modelo crudo lineal generalizado de la familia y opción de enlace Log Poisson. Los resultados son presentados como razón de prevalencia (RPC).

**Modelo ajustado lineal generalizado de la familia y opción de enlace Log Poisson. Los resultados son presentados como razón de prevalencia (RPa).

Para todo el análisis se consideró el muestreo complejo del estudio mediante los comandos (svy).

El modelo fue ajustado por el sexo del niño, nivel socioeconómico, estado civil de la madre, número de hijos de la madre y edad de la madre.

Tabla 4. Asociación entre la exposición del niño a violencia física de pareja y cepillado dental adecuado

Cepillado Dental Adecuado		Modelo crudo*			Modelo ajustado**		
		RPC	95 % IC	p	RPa	95 % IC	p
Niño testigo de violencia del padre a la madre							
	Reporte de ausencia de violencia física del padre a la madre	Ref.			Ref.		
	Violencia de pareja, pero no fue testigo	0,81	0,71; 0,91	0,001	0,80	0,71; 0,91	<0,001
	Testigo de violencia de pareja	0,89	0,74; 1,06	0,186	0,90	0,75; 1,08	0,244
Nivel de pobreza							
	Quintil inferior	Ref.			Ref.		
	Segundo quintil	1,25	1,11; 1,42	<0,001	1,23	1,09; 1,39	<0,001
	Tercer quintil	1,34	1,70; 1,53	<0,001	1,29	1,24; 1,48	<0,001
	Cuarto quintil	1,49	1,30; 1,71	<0,001	1,42	1,23; 1,64	<0,001
	Quintil superior	1,71	1,46; 2,00	<0,001	1,57	1,33; 1,84	<0,001
Sexo del niño							
	Femenino	Ref.			Ref.		
	Masculino		0,87; 1,04	0,237	0,95	0,87; 1,03	0,215
Edad de la madre							
	15-24 años	Ref.			Ref.		
	25-34 años	1,25	1,09; 1,43	0,001	1,25	1,08; 1,45	0,003
	35-49 años	1,27	1,10; 1,47	0,001	1,30	1,09; 1,54	0,003
Estado civil de la madre							
	Casada o conviviente (unida)	Ref.			Ref.		
	Viuda, divorciada o separada (no unida)	1,11	0,96; 1,27	0,153	1,17	1,01; 1,35	0,031

RP: Razón de prevalencia (c=crudo, a=ajustado), 95 IC %: 95 % intervalo de confianza

* Modelo crudo lineal generalizado de la familia y opción de enlace Log Poisson. Los resultados son presentados como razón de prevalencia (RPC)

**Modelo ajustado lineal generalizado de la familia y opción de enlace Log Poisson. Los resultados son presentados como razón de prevalencia (RPa)

Para todo el análisis se consideró el muestreo complejo del estudio mediante los comandos (svy)

El modelo fue ajustado por el sexo del niño, nivel socioeconómico, estado civil de la madre, número de hijos de la madre y edad de la madre

una prevalencia 19 % menor de cepillado dental adecuado en niños de madres que reportaron haber sido víctimas de violencia sexual o física por parte de su pareja, sin que sus hijos lo hayan presenciado, en comparación con aquellos cuyas madres no reportaron ser víctimas de violencia (RPc = 0,81; IC 95 % = 0,71 a 0,91; p = 0,001). No se documentó una prevalencia significativamente menor de cepillado dental adecuado en niños de madres que reportaron haber sido víctimas de violencia por parte de su pareja en presencia de sus hijos en comparación con niños de madres que no reportaron ser víctimas de violencia (RPc = 0,89; IC 95 % = 0,74 a 1,06; p = 0,186).

Al ajustar por el nivel de pobreza, el sexo del niño, la edad de la madre y el estado civil de la madre, se encontró que la prevalencia de cepillado dental adecuado fue 20 % menor en niños de madres que reportaron haber sido víctimas de violencia por su pareja, sin que sus hijos lo hayan presenciado, en comparación con aquellos cuyas madres no reportaron ser víctimas de violencia (RPa = 0,80, IC 95 % = 0,71 a 0,91; p < 0,001). No observaron diferencias significativas en la prevalencia de cepillado dental adecuado entre niños que presenciaron y no presenciaron actos de violencia de pareja (RPa = 0,90, IC 95 % = 0,75 a 1,08; p = 0,244). De manera exploratoria, se evidenció que un menor nivel de pobreza y una mayor edad de la madre se asociaron con una mayor prevalencia de cepillado dental adecuado (tablas 3 y 4).

DISCUSIÓN

En el presente estudio, se encontró una asociación entre la aplicación de castigo físico por parte del padre y/o la madre mediante palmadas y un adecuado cepillado de dientes. Además, se identificó una relación entre la exposición de los niños a la violencia hacia su madre por parte de su última pareja (sin que la madre haya informado que el niño fue testigo) y una menor prevalencia de un adecuado cepillado de dientes. La prevalencia de cepillado dental adecuado fue del 22,8 % en la población de estudio.

La estrecha relación entre el castigo físico y un cepillado dental adecuado podría ser parte de un estilo de crianza más controlador, lo que coincide con el estudio de Howenstein *et al.* (31) en el que se encontró una relación entre el estilo de crianza autocrático con mejores prácticas de salud bucal y menos caries. De manera similar, Tadakamadla *et al.* (32) demostraron que los padres con estrategias de crianza más controladoras se asociaban con una mayor frecuencia de cepillado de dientes en sus hijos. Contrariamente a estos hallazgos, en otros estudios publicados previamente, no se encontró una asociación significativa entre el estilo de crianza y la presencia de caries y placa dental (8,33).

Con respecto a la asociación entre la exposición de los niños a la violencia hacia su madre por parte de su última pareja y una menor prevalencia de cepillado dental adecuado, proponemos dos eventos que puedan explicar este resultado. El primero está representado por un fenómeno directo, en el que la madre adquiere una conducta inadecuada respecto al cepillado dental del niño; mientras que el segundo, por un fenómeno indirecto, en el que la pareja no muestra un

comportamiento claro respecto al cepillado de dientes pero la violencia incide en ello.

El primer fenómeno podría explicarse por los hallazgos de Folayan *et al.* (34), quienes observaron que las mujeres víctimas de violencia adoptaban prácticas inadecuadas para la salud de los niños, como comprarles o proporcionarles alimentos azucarados o no llevarlos a las citas odontológicas, corriendo el riesgo de desarrollar caries a temprana edad. Por otro lado, el segundo fenómeno podría fundamentarse en lo reportado por Weijs *et al.* (35), quienes documentaron una asociación positiva entre la exposición de los niños a la violencia de pareja y la presencia de caries dental, y definieron la violencia de pareja como una forma “menor” de violencia infantil, basándose en la nueva conceptualización de que la violencia de pareja es una experiencia adversa en la infancia y repercute a lo largo de la vida.

La exploración del impacto de la violencia hacia la mujer por parte de su pareja sobre el cepillado dental de los niños resulta un objetivo novedoso y propone nuevos retos en la investigación de salud infantil. Nuestros hallazgos sugieren que el cepillado dental adecuado está influenciado por la relación de los niños con sus padres desde las primeras etapas de la vida. Por lo tanto, resulta importante tener en cuenta la forma de crianza, los métodos de corrección parental y el entorno doméstico en el que se encuentran los niños para proponer medidas de salud pública que protejan su integridad.

Este fue un estudio que incluyó una población representativa a nivel nacional para el análisis de un tema poco explorado pero relevante en el contexto de la salud infantil. Además, la información fue recolectada utilizando una metodología estandarizada con entrevistadores capacitados y métodos de supervisión de la implementación de la encuesta con altos estándares, incluida la verificación de la presencia del cepillo de dientes y la cantidad de flúor contenida en la pasta dentífrica.

Sin embargo, el presente estudio presenta algunas limitaciones que deben ser tomadas en consideración al momento de interpretar los hallazgos. Al ser un estudio transversal de análisis de datos secundarios, solo fue posible calcular cifras de prevalencia y evaluar la posible asociación entre las variables de interés; sin embargo, no fue posible establecer una relación temporal o causal. Asimismo, no se contaron con datos sobre los estilos de crianza y el conocimiento de los padres sobre el cepillado adecuado de los dientes, siendo ambas variables relevantes para el objetivo del estudio ya que pueden influir en cómo los niños aplican buenas prácticas de cepillado dental. Tampoco se contó con datos sobre el consumo de azúcares refinados y el acceso a servicios odontológicos en edades tempranas, variables importantes en la evaluación de la salud bucal de los niños. Por otro lado, durante la entrevista no se consideró la supervisión del cepillado de dientes del niño por parte de la madre, el padre o el tutor. Adicionalmente, al medir la variable de castigo físico, esta se midió de manera general, sin estimar la frecuencia o intensidad. Finalmente, la categorización de la variable “cepillado dental adecuado” se formuló a partir de las preguntas incluidas en la ENDES, sin aplicar un instrumento específico y validado.

Los resultados obtenidos en este estudio sugieren que existe una relación entre la exposición de los niños a la violencia hacia su madre por parte de su última pareja (sin que la madre haya informado que el niño fue testigo) y una menor prevalencia de un adecuado cepillado de dientes, así como entre la aplicación de castigo físico por parte de los padres mediante palmadas y un adecuado cepillado de dientes. La evidencia presentada indica la necesidad de incluir la violencia de pareja entre los factores potencialmente relacionados con un cepillado dental inadecuado. Se espera que el presente motive el desarrollo de nuevos estudios que aborden el tema de los estilos de crianza de los padres hacia sus hijos, así como estudios que evalúen conocimientos, actitudes y prácticas de cepillado dental adecuado; todo esto enfocado en medidas que se pueden implementar para proteger la salud e integridad de los niños.

Contribución de los autores

Conceptualización: JC, RC; colección, manejo y curación de datos: JC, RC, DBW; análisis de datos: JC, RC, DBW; redacción de la versión original: JC, RC, DBW; interpretación de resultados: JC, RC, DBW; redacción y revisión de la versión final: JC, RC, DBW

Financiamiento

El presente estudio fue autofinanciado.

Aspectos éticos

El protocolo del estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (FCS-SCEI/780-11-22). Al tratarse de un análisis de datos secundarios de una encuesta de acceso público que no cuenta con identificadores personales de los entrevistados, no fue necesario aplicar medidas para asegurar el anonimato de los participantes y la confidencialidad de la información utilizada. Los participantes de la encuesta firmaron un consentimiento informado para autorizar su inclusión en el estudio. No hubo preguntas dirigidas a menores, siendo las respuestas proporcionadas únicamente por la madre o el padre del menor.

Conflictos de interés

Los autores no tienen ningún conflicto de interés asociado con el material presentado en el manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Heilmann A, Mehay A, Watt RG, Kelly Y, Durrant JE, van Turnhout J, Gershoff ET. Physical punishment and child outcomes: a narrative review of prospective studies. *Lancet*. 2021;398(10297):355-64. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00582-1
- Fu C, Niu H, Wang MF. Parental corporal punishment and children's problem behaviors: The moderating effects of parental inductive reasoning in China. *Child Youth Serv Rev*. 2019;99:1-9. doi: 10.1016/j.childyouth.2019.01.028
- United Nations Children's Fund. A familiar face: Violence in the lives of children and adolescents. Nueva York: UNICEF; 2017.
- Hillis S, Mercy J, Amobi A, Kress H. Global Prevalence of Past-year Violence Against Children: A Systematic Review and Minimum Estimates. *Pediatrics*. 2016;137(3):e20154079. doi: 10.1542/peds.2015-4079
- Guerrero G, Rojas V. Understanding Children's Experiences of Violence in Peru: Evidence from Young Lives [Internet]. Florencia: UNICEF; 2016 [citado el 18 de febrero de 2023]. Disponible en: https://www.younglives.org.uk/sites/www.younglives.org.uk/files/IWP_2016_17.pdf
- Chang L, Schwartz D, Dodge KA, McBride-Chang C. Harsh parenting in relation to child emotion regulation and aggression. *J Fam Psychol*. 2003;17(4):598-606. doi: 10.1037/0893-3200.17.4.598
- Gershoff ET. Corporal punishment by parents and associated child behaviors and experiences: a meta-analytic and theoretical review. *Psychol Bull*. 2002;128(4):539-79. doi: 10.1037/0033-2909.128.4.539
- Aly NM, Mohamed AA, Abdelaziz WE. Parenting practices and oral health status in rural areas in Egypt: a household survey. *BMC Oral Health*. 2020;20(1):134. doi: 10.1186/s12903-020-01123-5
- Perroud N, Paoloni-Giacobino A, Prada P, Olié E, Salzmann A, Nicastro R, et al. Increased methylation of glucocorticoid receptor gene (NR3C1) in adults with a history of childhood maltreatment: a link with the severity and type of trauma. *Transl Psychiatry*. 2011;1(12):e59. doi: 10.1038/tp.2011.60
- Lutz PE, Almeida D, Fiori LM, Turecki G. Childhood maltreatment and stress-related psychopathology: the epigenetic memory hypothesis. *Curr Pharm Des*. 2015;21(11):1413-7. doi: 10.2174/138161281666150105124928
- Hecker T, Hermenau K, Isele D, Elbert T. Corporal punishment and children's externalizing problems: a cross-sectional study of Tanzanian primary school aged children. *Child Abuse Negl*. 2014;38(5):884-92. doi: 10.1016/j.chiabu.2013.11.007
- Vignola-Lévesque C, Léveillé S. Intimate Partner Violence and Intimate Partner Homicide: Development of a Typology Based on Psychosocial Characteristics. *J Interpers Violence*. 2022;37(17-18):NP15874-NP15898. doi: 10.1177/08862605211021989
- Dodaj A. Children witnessing domestic violence. *J Child Serv*. 2020;15(3):161-74. doi: 10.1108/JCS-04-2019-0023
- Mas Camacho MR, Acebo del Valle GM, Gaibor González MI, Chávez Chacán PJ, Núñez Aguiar F del R, González Nájera LM, et al. Domestic Violence and its Repercussions in Children in the Province of Bolívar, Ecuador. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2020;49(1):23-8. doi: 10.1016/j.rcp.2018.04.006
- Dargis M, Koenigs M. Witnessing domestic violence during childhood is associated with psychopathic traits in adult male criminal offenders. *Law Hum Behav*. 2017;41(2):173-179. doi: 10.1037/lhb0000226
- Oh DL, Jerman P, Silvério Marques S, Koita K, Purewal Boparai SK, Burke Harris N, et al. Systematic review of pediatric health outcomes associated with childhood adversity. *BMC Pediatr*. 2018;18(1):83. doi: 10.1186/s12887-018-1037-7
- Pawlaczyk-Kamieńska T, Torlińska-Walkowiak N, Borysewicz-Lewicka M. The relationship between oral hygiene level and gingivitis in children. *Adv Clin Exp Med*. 2018;27(10):1397-401. doi: 10.17219/acem/70417
- Fukuya Y, Matsuyama Y, Isumi A, Doi S, Ochi M, Fujiwara T. Toothbrushing and School Refusal in Elementary School: A Longitudinal Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(20):7505. doi: 10.3390/ijerph17207505
- Antunes JL, Toporcov TN, Bastos JL, Frazão P, Narvai PC, Peres MA. Oral health in the agenda of priorities in public health. *Rev Saude Publica*. 2016;50:57. doi: 10.1590/S1518-8787.2016050007093
- Spanemberg JC, Cardoso JA, Slob EMGB, López-López J. Quality of life related to oral health and its impact in adults. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2019;120(3):234-9. doi: 10.1016/j.jormas.2019.02.004

21. Singh A, Peres MA, Watt RG. The Relationship between Income and Oral Health: A Critical Review. *J Dent Res.* 2019;98(8):853-60. doi: 10.1177/0022034519849557
22. Hernández-Vásquez A, Vargas-Fernández R, Azañedo D. Rural and urban disparities in oral hygiene practices among Peruvian children aged less than 12 years: Demographic and Family Health Survey 2018. *Rural Remote Health.* 2020;20(4):5933. doi: 10.22605/RRH5933
23. Ford K, Brocklehurst P, Hughes K, Sharp CA, Bellis MA. Understanding the association between self-reported poor oral health and exposure to adverse childhood experiences: a retrospective study. *BMC Oral Health.* 2020;20(1):51. doi: 10.1186/s12903-020-1028-6
24. Sillevs Smitt H, de Leeuw J, de Vries T. Association Between Severe Dental Caries and Child Abuse and Neglect. *J Oral Maxillofac Surg.* 2017;75(11):2304-2306. doi: 10.1016/j.joms.2017.05.004
25. S S, M Z. Factors Affecting Oral Hygiene and Tooth Brushing in Preschool Children, Shiraz/Iran. *J Dent Biomater.* 2017;4(2):394.
26. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. Perú: INEI; 2021 [citado el 18 de febrero de 2023]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/documentos_2018/MANUAL_DE_LA_ENTREVISTADORA_2018_ENERO.pdf
27. Valencia-Rojas N, Lawrence HP, Goodman D. Prevalence of early childhood caries in a population of children with history of maltreatment. *J Public Health Dent.* 2008;68(2):94-101. doi: 10.1111/j.1752-7325.2007.00077.x
28. Costa D, Barros H. Instruments to Assess Intimate Partner Violence: A Scoping Review of the Literature. *Violence Vict.* 2016;31(4):591-621. doi: 10.1891/0886-6708.VV-D-14-00122
29. Urke HB, Mittelmark MB. Associations between intimate partner violence, childcare practices and infant health: findings from Demographic and Health Surveys in Bolivia, Colombia and Peru. *BMC Public Health.* 2015;15:819. doi: 10.1186/s12889-015-2144-0
30. Pierce A, Singh S, Lee J, Grant C, Cruz de Jesus V, Schroth RJ. The Burden of Early Childhood Caries in Canadian Children and Associated Risk Factors. *Front Public Health.* 2019;7:328. doi: 10.3389/fpubh.2019.00328
31. Howenstein J, Kumar A, Casamassimo PS, McTigue D, Coury D, Yin H. Correlating parenting styles with child behavior and caries. *Pediatr Dent.* 2015;37(1):59-64.
32. Tadakamadla SK, Rathore V, Mitchell AE, Kaul A, Morawska A. Child- and family-level factors associated with toothbrushing frequency in a sample of Australian children. *Int J Paediatr Dent.* 2022;32(5):639-48. doi: 10.1111/ipd.12942
33. El Tantawi M, Aly NM, Atteya S, Abdellatif E, Yassin R. Parenting practices and oral health behaviors of children in rural Egypt: gender differences in a household survey. *BMC Oral Health.* 2022;22(1):17. doi: 10.1186/s12903-022-02054-z
34. Folyan MO, El Tantawi M, Vukovic A, Schroth R, Gaffar B, Al-Batayneh OB, et al. Women's economic empowerment, participation in decision-making and exposure to violence as risk indicators for early childhood caries. *BMC Oral Health.* 2020;20(1):54. doi: 10.1186/s12903-020-1045-5
35. Weijs C, Lang R, Lorenzetti DL, Milaney K, Figueiredo R, Smith LB, et al. The Relation Between Exposure to Intimate Partner Violence and Childhood Dental Decay: A Scoping Review to Identify Novel Public Health Approaches to Early Intervention. *J Can Dent Assoc.* 2019;84:j5