

PREVALENCIA Y SEVERIDAD DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD VIÑANI 2023



PREVALENCE AND SEVERITY OF DENTAL CARIES IN CHILDREN AGED 6 TO 12 ATTENDING THE VIÑANI HEALTH CENTER 2023

Roberto René José Flores Tipacti (1ab)
Gino Percy Estrada Aro (1ab)
Noemi Victoria Escobar Cabrera (1a)
Allis Karina Catacora Calderon (1a)
Walter Paxi Laura (1a)
Jeancarlos Vargas Machaca (1a)

1 - Investigador independiente. Tacna, Perú
a - Cirujano Dentista
b - Maestro en Ciencias con Mención en Salud Pública

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la prevalencia y severidad de caries dental en niños de 6 a 12 años que pertenecen y asisten al Centro de Salud Viñani durante el año 2023, con el fin de aumentar las medidas de prevención. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal no experimental y observacional. La muestra estuvo conformada por 660 niños que asisten al Centro de Salud Viñani. Se utilizó un muestreo por conveniencia, considerando como criterios de inclusión a aquellos pacientes de 6 a 12 años que asistían al Centro de Salud Viñani y cuyos padres o tutores legales otorgaron el consentimiento informado. Se excluyeron del estudio los niños de 6 a 12 años que no quisieron participar o que presentaban alguna enfermedad psicomotriz. Para medir la prevalencia y severidad de las caries, se utilizaron los índices CPO-D y ceo-d. **Resultados:** La prevalencia de caries dental fue del 65,6 %, siendo el grupo de 9 años el que presentó la mayor prevalencia con un 13,9%. En cuanto a la severidad de la caries dental, según el índice CPO-D, el 83,07 % de los niños presentó piezas cariadas y el 16,93 % piezas obturadas. Respecto al índice ceo-d, el 74,51 % de los niños presentó piezas cariadas, el 12,78% piezas perdidas o extraídas y el 12,71 % piezas obturadas. **Conclusiones:** Se evidenció una alta prevalencia de caries dental en los niños de 6 a 12 años que asisten al Centro de Salud Viñani. La severidad de la caries dental, según el índice CPO-D, fue muy baja y baja según el índice ceo-d

PALABRAS CLAVE: caries dental, índice CPO-D, índice ceo-d, niño

ABSTRACT

Objective: To evaluate the prevalence and severity of dental caries in children aged 6 to 12 who belong to and attend the Viñani Health Center during the year 2023, in order to increase preventive measures. **Materials and Methods:** A descriptive, non-experimental, observational, cross-sectional study was conducted. The sample consisted of 660 children who attend the Viñani Health Center. Convenience sampling was used, considering as inclusion criteria those patients aged 6 to 12 who attended the Viñani Health Center and whose parents or legal guardians provided informed consent. Children aged 6 to 12 who did not want to participate or who had any psychomotor disease were excluded from the study. The CPO-D and ceo-d indices were used to measure the prevalence and severity of caries. **Results:** The prevalence of dental caries was 65.6%, with the 9-year-old group having the highest prevalence at 13.9%. Regarding the severity of dental caries, according to the CPO-D index, 83.07% of the children had decayed teeth and 16.93% had filled teeth. Regarding the ceo-d index, 74.51% of the children had decayed teeth, 12.78% had lost or extracted teeth, and 12.71% had filled teeth. **Conclusions:** A high prevalence of dental caries was found in children aged 6 to 12 who attend the Viñani Health Center. The severity of dental caries, according to the CPO-D index, was very low and low according to the ceo-d index.

KEY WORDS: dental caries, CPO-D index, ceo-d index, child

INTRODUCCION

En el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), publicado el 7 de abril del 2023, se reveló que existen un total de 6 millones 546 mil infantes menores de 12 años de edad, lo que representa el 19,4% de la totalidad de la población en nuestro país, evidenciando una alta prevalencia de niños (1).

En 1990, se determinó la existencia de factores etiológicos primarios causantes de caries, así como factores etiológicos modulares que influyen en su aparición y desarrollo, como la edad, el estado de salud general, el tiempo, el nivel educativo, el nivel socioeconómico y la experiencia previa de caries. Si bien estos factores no se encuentran en la cavidad bucal, pueden contribuir a la formación de lesiones cariosas (2).

La caries dental es considerada un problema de salud mundial que afecta a toda la población, con un enfoque particular en la población infantil. Se caracteriza como una enfermedad crónica de origen multifactorial que involucra factores como la dieta, los microorganismos, el tiempo y el huésped (3,4).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la caries dental como la lenta pérdida y degradación de los tejidos dentales causada por bacterias que convierten los azúcares libres de los alimentos y bebidas en ácidos que erosionan gradualmente el diente (5).

A nivel mundial, según el Informe sobre el estado de salud bucal (2022) de la OMS, la caries dental en piezas primarias afecta al 43% de los niños, con tasas de prevalencia superiores al 40 % en el 69 % de los países miembros de la OMS. En resumen, casi el 75 % de las caries no tratadas en dientes temporales ocurren en países de ingresos medios con sistemas de atención estomatológica y recursos deficientes para manejar el problema (5).

En nuestro país, nueve de cada diez escolares padecen caries dental, según la Gerencia Regional de Salud de Cusco (2024), lo que la convierte en la enfermedad infantil más común y un importante problema de salud pública en la actualidad. De todas las enfermedades que afectan a los niños, la caries dental afectó al 85,6 % de los infantes (6).

MATERIAL Y MÉTODOS

La metodología del estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, con un diseño transversal no experimental y observacional (7). Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, obteniendo una muestra de 660 niños de 6 a 12 años de edad. Se incluyeron niños de 6 a 12 años que asisten al Centro de Salud Viñani y que aceptaron participar en el estudio, previo consentimiento informado otorgado por sus padres o

apoderados. Se excluyeron del estudio aquellos niños de 6 a 12 años que no quisieron colaborar en la investigación o que presentaban alguna enfermedad psicomotriz.

Para medir la prevalencia de caries en dientes permanentes en los niños que asisten al Centro de Salud Viñani, se utilizó el índice CPO-D. Los datos recopilados incluyeron la edad y el género de los participantes.

Para determinar la prevalencia de caries en los niños con piezas temporales que asisten al Centro de Salud Viñani, se utilizó el índice ceo-d. También se consideraron la edad y el género de cada menor.

Posterior a la recolección de datos, la información se trasladó a una matriz de datos elaborada en el programa Microsoft Excel 2019. Se empleó estadística descriptiva mediante el programa estadístico IBM SPSS Statistic 24. Al tratarse de una investigación descriptiva, no se buscó la correlación entre las variables. En cuanto a los aspectos éticos, el estudio contó con la aprobación del comité de ética del Centro de Salud San Francisco, cabecera de la Micro Red Cono Sur, de la Red de Salud Tacna unidad ejecutora 402.

RESULTADOS

Los resultados de este estudio nos muestran que, del total de la muestra, pertenecían mayormente al sexo masculino en un 51,82 % y en menor medida del sexo femenino con un 48,18 % (Tabla 1).

TABLA 1: Distribución de frecuencia según sexo

Sexo	n	%
Femenino	318	48,2
Masculino	342	51,8
Total	660	100,0

Asimismo, en cuanto a la prevalencia de caries dental, se observa que el 65,6 % de los niños presenta caries, mientras que el 34,4 % no presenta caries dental (Tabla 2).

TABLA 2: Prevalencia de caries

Prevalencia de caries	n	%
Presencia	433	65,6
Ausencia	227	34,4
Total	660	100,0

En el presente estudio se encontró que la prevalencia de caries dental variaba según la edad. De un total de 119 niños de 9 años, el 13,9 % presentó caries, mientras que el 4,1 % no presentó caries. En cuanto a los niños de 11 años, de un total de 94, el 8,5 % no

presentó caries dental, mientras que el 5,8 % sí presentó caries dental (Tabla 3).

TABLA 3: Prevalencia de caries según la edad

Edad	Prevalencia de caries				Total	
	Presencia		Ausencia			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
6 años	58	8,8	15	2,3	73	11,1
7 años	59	8,9	10	1,5	69	10,5
8 años	67	10,2	30	4,5	97	14,7
9 años	92	13,9	27	4,1	119	18,0
10 años	87	13,2	49	7,4	136	20,6
11 años	38	5,8	56	8,5	94	14,2
12 años	32	4,8	40	6,1	72	10,9
Total	433	65,6	227	34,4	660	100,0

El estudio reveló que la prevalencia de caries según el sexo fue del 33,6 % en el sexo masculino y del 32 % en el sexo femenino. Solo el 34,4 % de los niños no presentaba caries, con un 16,2 % en el sexo femenino y un 18,2 % en el masculino (Tabla 4).

TABLA 4: Prevalencia de caries según el sexo

Sexo	Prevalencia de caries, según sexo				Total	
	Presencia		Ausencia		n	%
	n	%	n	%		
Femenino	211	32,0	107	16,2	318	48,2
Masculino	222	33,6	120	18,2	342	51,8
Total	433	65,6	227	34,4	660	100,0

En la Tabla 5, podemos observar el CPOD poblacional de los 660 niños que participan en nuestro estudio, el cual fue de 0,47, lo que representa un nivel de severidad muy bajo (Tabla 5).

TABLA 5: Severidad según el Índice de CPO-D

CPOD	n	%	CPO -D Poblacional	Nivel de severidad
Cariados	260	83,0	0,47	Muy bajo
Perdidos	0	0,0		
Obturados	53	16,9		
		3		
Total	313	100,0		

Asimismo, en la Tabla 6 podemos observar el resultado del nivel de severidad según el índice ceo-d poblacional realizado a los 660 niños, el cual fue de 2,22, lo que se representa como un nivel bajo (Tabla 6).

TABLA 6: Severidad según índice de ceo-d

Ceo-d	n	%	Ceo -d Poblacional	Nivel de severidad
Cariados	1090	74,51	2,22	Bajo
Perdidos/indicación de extracción	187	12,78		
Obturados	186	12,71		
Total	1463	100,0		

DISCUSIÓN

Según los resultados del estudio realizado a 660 niños de 6 a 12 años de edad que asisten al Centro de Salud Viñani de Tacna en el año 2023, la prevalencia de caries dental fue del 65,6 %, lo que representa una alta prevalencia de caries para este caso (Tabla 2). De igual forma, Prada (España, 2020) (8) encontró en su investigación una prevalencia de caries del 81,87 %, también considerada alta, y Franco et al (Ecuador, 2018) (9) hallaron un 62 % en su estudio, considerándolo también alto. Asimismo, en otro estudio realizado por Sernaque (Perú, 2018) (10) en el distrito de Chimbote, se concluyó con una prevalencia de caries dental del 92 % de los niños examinados. También se encontraron estudios que presentaron una prevalencia alta, como los de Montoya (México, 2020) (11), Kazeminia et al (2020) (12) en su revisión sistemática y Oliveira et al (Brasil, 2020) (13). Por otro lado, encontramos investigaciones en las cuales la prevalencia de caries es menor, como el estudio de Melgarejo (México, 2023) (14), quien obtuvo una prevalencia del 46 %, menor a la encontrada en nuestro estudio; Espinoza et al (Chile, 2021) (15) encontraron en su investigación una prevalencia de caries menor, siendo del 49 %. La variabilidad en los resultados puede deberse a distintos factores, tales como la zona geográfica en la que viven los niños, el nivel socioeconómico y el tamaño de la población estudiada (16).

En relación con la prevalencia de caries según el sexo (Tabla 4), se observó una prevalencia del 33,6 % en el sexo masculino y del 32 % en el sexo femenino, sin encontrar diferencias significativas. Este resultado presenta similitud con el de Sernaque (Perú, 2018) (10), quien evidenció una prevalencia mayor en el sexo masculino (51 %) y menor en el sexo femenino (49 %). En cambio, los resultados obtenidos en el presente estudio difieren de los de otros estudios, como los de Melgarejo (México, 2023) (14), en el que se encontró una mayor prevalencia en el sexo femenino (46,88 %) y menor en el sexo masculino (45,71 %); y el de Franco et al (Ecuador, 2018) (9), en el que se evidenció una mayor prevalencia en el sexo femenino (52 %).

En cuanto al nivel de severidad, en nuestro estudio se encontró un nivel muy bajo según el índice CPOD, similar al del estudio de Fresno et al (Chile, 2019) (17), que también presentó un nivel muy bajo de severidad. A su vez, este resultado es similar al del estudio de Ghandehari et al. (18), que presenta un nivel bajo de severidad con un CPOD de 0,73. Sin embargo, difiere del estudio de Montoya et al (México, 2020) (11), que presenta un nivel bajo de severidad.

En cuanto al nivel de severidad según el índice ceo-d, en el presente estudio se encontró un nivel bajo con un valor de 2,22. Este resultado es similar al del trabajo de Fresno et al (Chile, 2019) (17), que

presenta un valor de 1,67, considerándose también un nivel bajo de severidad. Sin embargo, difiere del estudio realizado por Montoya et al (11) (México, 2020), en el que se encontró un nivel de severidad según el índice ceo-d de 3,7, considerándose un nivel moderado.

Conclusiones

Finalmente, a manera de resumen, se puede concluir que la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años que asisten al Centro de Salud Viñani fue del 65,6 %. El mayor porcentaje de caries se observó en los niños de 9 años, con un 13,9 %, lo que comprueba la relación existente entre caries y edad: a menor edad, mayor prevalencia de caries. En contraste, a los 12 años solo el 7,4 % de los niños presentó caries. En cuanto al sexo, se observó un predominio del sexo masculino, con un 33,6 % de prevalencia de caries, frente al 32 % del sexo femenino.

A su vez, se puede concluir que el grado de severidad de la caries dental en los niños estudiados es muy bajo para el índice CPOD y bajo para el índice ceo-d. En vista de lo anterior, se sugiere fortalecer la promoción de la salud bucal a través de campañas odontológicas que incluyan sesiones educativas y demostrativas. Estas acciones contribuirían a crear un hábito de limpieza dental en la población y, de esta manera, prevenir patologías orales futuras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Nota de prensa [Internet]. 2023 [cited 2024 Jan 9]. Available from: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-051-2023-inei.pdf>
2. Henostroza Haro G. Caries Dental: Principios y procedimientos para el diagnóstico [Internet]. 2007 [cited 2024 Jan 10]. 1-171 p. Available from: https://www.academia.edu/38319963/Caries_Dental_principios_y_procedimientos_de_Henostroza
3. Limaymanta Sulca MB. Prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años de la institución educativa inicial N° 394 distrito de Chongos Bajo, provincia de Chupaca, región Junín, año 2018 [Internet]. 2018 [cited 2024 Jan 11]. Available from: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.1303.2/5889/PREVALENCIA_CARIES_DENTAL_LIMAYMANTA_SULCA_MARLENI_BEATRIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Ojeda Gómez RC, Dávila Guarniz K. Prevalencia de caries dental en niños de la clínica estomatológica de la Universidad Señor de Sipán. Rev Salud & Vida Sipanense [Internet]. 2017 [cited 2024 Jan 11];4(2):14-9. Available from: <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/696/609>
5. World Health Organization. Global Oral Health Status Report [Internet]. 2022 [cited 2023 Apr 26]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/oral-health>
6. Minsa. El Peruano. 2023 [cited 2024 Mar 11]. La caries dental es la enfermedad más común entre la población infantil. Available from: <https://www.elperuano.pe/noticia/209887-minsa-la-caries-dental-es-la-enfermedad-mas-comun-entre-la-poblacion-infantil>
7. Rodríguez Vera F. Tipos y niveles de investigación científica [Internet]. [cited 2023 Nov 22]. Available from: <https://es.scribd.com/doc/97318021/Tipos-y-Niveles-de-Investigacion-Cientifica>
8. Prada I. Prevalence of dental caries among 6-12 year old schoolchildren in social marginated zones of Valencia, Spain. J Clin Exp Dent [Internet]. 2020 [cited 2024 Mar 13];12(4):e399-409. Available from: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/aop/56390.pdf>
9. Franco-Valdivieso JF, Naranjo-Cárdenas SE, Proaño-Yela PA, Peñañiel-Sulca SE. Índice de caries en escolares de 6 - 12 años de la Escuela Garabatos de la ciudad de Milagro. 2018. Polo del Conocimiento [Internet]. 2018 Dec 3 [cited 2024 Mar 14];3(12):252. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7183532.pdf>
10. Sernaque Lama M. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Particular San José, del distrito de Chimbote, provincia del Santa, región Áncash, año 2018 [Internet]. 2018 [cited 2024 Mar 14]. Available from: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.1303.2/6028/CARIES_PREVALENCIA_SERNAQUE_LAMA_MELISSA_ELIZABETH.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Montoya Marroquín A, Castillo Ornelas A, Pacheco Paredes YT. Prevalencia y severidad de caries dental en escolares de 6 a 12 años en dos escuelas públicas de la colonia Ignacio Romero Vargas en el estado de Puebla, México. Revista Tamé [Internet]. 2020 [cited 2024 Mar 14];9:1012-6. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=100385>
12. Kazemina M, Abdi A, Shohaimi S, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Salari N, et al. Dental caries in primary and permanent teeth in children's worldwide, 1995 to 2019: A systematic review and meta-analysis. Head Face Med [Internet]. 2020 Oct 6 [cited 2024 Mar 14];16(1). Available from: <https://head-face-med.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13005-020-00237-z>
13. Oliveira Vilar M, Rodrigues Pinheiro W, De Sousa Araújo I. Prevalência de cárie dentária em crianças em condição de vulnerabilidade social / Prevalence of dental caries in children in condition of social vulnerability. ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA [Internet]. 2020 Feb 28 [cited 2024 Mar 14];14(49):577-87. Available from: https://www.researchgate.net/publication/339572163_Prevalencia_de_caries_dentaria_em_crianças_em_condicao_de_vulnerabilidade_social_Prevalence_of_dental_caries_in_children_in_condition_of_social_vulnerability
14. Melgarejo Carballo JA. Prevalencia de caries dental en niños de 6-12 años de la primaria Francisco Sarabia y Tinoco [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 14]. Available from: <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/retrieve/6161842a-8286-4ca5-a0a5-d70087c5f791/251198.pdf>
15. Espinoza-Espinoza G, Pineda P, Atala-Acevedo C, Muñoz-Millán P, Muñoz S, Weits A, et al. Prevalencia y Severidad de Caries Dental en los Niños Beneficiarios del Programa de Salud. Int J Odontostomat [Internet]. 2021 [cited 2024 Mar 11];15(1):166-74. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v15n1/0718-381X-ijodontos-15-01-166.pdf>
16. Cubero Santos A, Llorido Cano I, Gonzáles Huéscar A, Ferrer García Á, Zapata Carrasco D, Ambel Sánchez JL. Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. Revista Pediátrica Atención Primaria [Internet]. 2019 [cited 2024 Mar 11];21:47-59. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v21n82/1139-7632-pap-21-82-e47.pdf>
17. Fresno MC, Jeldes G, Estay J, Martín J. Prevalencia, severidad de caries dental y necesidad de tratamiento restaurador en escolares de 6 a 12 Años de la Provincia de Santiago, Región Metropolitana. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral [Internet]. 2019 Aug [cited 2024 Jan 12];12(2):81-6. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/piro/v12n2/0719-0107-piro-12-02-00081.pdf>
18. Ghandehari Motlagh M, Jahed Khaniki GR, Adiban H. Investigation of dental caries prevalence among 6-12 year old elementary school children in Andimeshk, Iran. Journal of Medical Sciences. 2007 Jan 1;7(1):116-20.

CORRESPONDENCIA:

Roberto René José Flores Tipacti
robertoflorestipacti@gmail.com

Roberto René José Flores Tipacti
<https://orcid.org/0000-0002-9073-3026>

Gino Percy Estrada Aro
<https://orcid.org/0000-0001-8400-150X>

Noemi Victoria Escobar Cabrera
<https://orcid.org/0000-0001-9671-9244>

Allis Karina Catacora Calderon
<https://orcid.org/0009-0006-9474-7050>