

INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Determinantes sociales y prevalencia de caries dental en los niños y adolescentes de la clínica de Odontopediatría. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Social determinants and prevalence of dental caries in children and adolescents at the pediatric dentistry clinic. Eloy Alfaro Laica University of Manabí

Danna Melisa Mendoza Moreira¹, Sol Gabriela Holguín García²

¹ Estudiante Carrera Odontología. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. <https://orcid.org/0009-0001-1782-0000>

² Odontóloga. Especialista en Odontopediatría. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. <https://orcid.org/0000-0002-3361-6798>

Correspondencia:
melisamm232002@gmail.com

Recibido: 14/08/2024
Aceptado: 28/10/2024
Publicado: 30/10/2024

Conflictos de intereses

Los autores señalan que no existe conflicto de intereses durante la realización del trabajo de investigación, además solo fue sometido a la Revista Científica "Especialidades Odontológicas UG" para su revisión y publicación.

Financiamiento

Los autores indican la utilización de fondos propios para la elaboración del trabajo de investigación.

Declaración de contribución

Todos los autores han contribuido en elaboración del trabajo de investigación, en las diferentes partes del mismo



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

RESUMEN

La caries dental es el resultado de una interacción compleja de diversos procesos biológicos y ambientales. Los determinantes sociales de la salud se relacionan con la influencia de las condiciones en que los seres humanos se desarrollan y envejecen, lo que posiblemente cause desigualdades de salud. Objetivo: Determinar la relación de determinantes sociales con la prevalencia de caries dental en los menores que acuden a Clínica de Odontopediatría de la Carrera de Odontología en la ULEAM durante el período 2024-1. Metodología: Estudio descriptivo, observacional de corte transversal con una muestra de 100 niños que acudieron a Clínica de Odontopediatría de la Carrera de Odontología en la ULEAM durante el período 2024-1. Resultados: El 42% de los individuos se siente satisfecho con sus dientes, el 22% ha visitado al odontólogo dos veces en los últimos 12 meses, el 73% se cepilla los dientes una vez al día y el 77% consume bebidas azucaradas todos los días. La prevalencia de caries en dientes permanentes fue de 5% y el índice CPO de 1,34 dientes. La prevalencia de caries en dientes temporales fue de 54% y el índice ceo de 5,36 dientes. Conclusiones: Los determinantes sociales que afectan la salud oral de los niños y adolescentes son la carencia de empleo de sus padres, dificultades para acceder a servicios de salud, la falta de cultura de asistir de manera preventiva a consulta odontológica y el alto consumo de alimentos o productos azucarados como dulces y bebidas.

Palabras clave: caries dental, índice CPO, índice ceo, determinantes sociales de salud.

ABSTRACT

Dental caries is the result of a complex interaction of various biological and environmental processes. The social determinants of health are related to the influence of the conditions in which human beings develop and age, possibly causing health inequalities. Objective: To determine the relationship between social determinants and the prevalence of dental caries in children attending the Pediatric Dentistry Clinic in the ULEAM Dentistry Degree during the period 2024-1. Methodology: Descriptive, observational, cross-sectional study with a sample of 100 children who attended the Pediatric Dentistry Clinic in the ULEAM Dentistry Degree during the period 2024-1. Results: 42% of individuals felt satisfied with their teeth, 22% had visited the dentist twice in the last 12 months, 73% brushed their teeth once a day, and 77% consumed sugary drinks every day. The prevalence of caries in permanent teeth was 5% and the CPO index was 1.34 teeth. The prevalence of caries in primary teeth was 54% and the ceo index was 5.36 teeth. Conclusions: The social determinants that affect the oral health of children and adolescents are the lack of employment of their parents, difficulties in accessing health services, the lack of a culture of preventive dental visits, and the high consumption of sugary foods or products such as sweets and beverages.

Keywords: dental caries, CPO index, ceo index, social determinants of health.

INTRODUCCIÓN

La salud suele definirse como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solo la ausencia de enfermedad desde esta perspectiva se plantean configuraciones epidemiológicas sobre la salud de la población, lo que a su vez nos permite abordar aspectos sociales de la salud denominados determinantes sociales de la salud (1,2).

Por su parte, la caries dental es el resultado de una interacción compleja de diversos procesos biológicos y ambientales. A nivel de la superficie del diente, la caries dental es la destrucción localizada de los tejidos duros del diente por subproductos ácidos de la fermentación bacteriana de los azúcares libres. Mientras que la idea de ambiente se entiende como una combinación de factores sociales, contextuales y de comportamiento que influyen en la forma en que se desarrolla la caries en individuos y poblaciones (3,4).

Según cifras estimadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), globalmente más de dos mil millones de personas sufren de caries en los dientes permanentes y más de 500 millones de niños sufren de caries en los dientes primarios (5). Además de ello, Pitts et al. (6), afirman que entre el 60 % y el 90 % de los niños y la gran mayoría de los adultos se ven afectados por caries dental.

En otro orden de ideas, Añón (7), explica que los determinantes sociales de la salud se relacionan con las condiciones en que las personas llegan al mundo,

cómo desarrollan su vida, la forma en que trabajan y su manera de envejecer. En este sentido, las diversas formas de ocurrencia de estos factores, para bien o para mal, tienen un impacto en las condiciones de salud dando origen a desigualdades respecto a ella.

Por su parte, Marmot y Bell (8), explican que las personas que se encuentran más abajo en la jerarquía social tienen una menor esperanza de vida y un mayor riesgo de enfermedad que las que se encuentran más arriba en la jerarquía social. La naturaleza de la estratificación social varía en forma y magnitud entre países, pero incluye dimensiones como el ingreso, la riqueza, la educación, la ocupación, el género, la etnia y el área de residencia.

Otros elementos que pueden considerarse como determinantes sociales serían la conducta perjudicial para la salud en la que el grado de elección del estilo de vida está severamente restringido, exposición a condiciones de vida y de trabajo insalubres y estresantes, acceso inadecuado a servicios de salud esenciales y otros servicios públicos, selección natural o movilidad social relacionada con la salud que implica la tendencia de las personas enfermas a descender en la escala social (9).

Cabe mencionar que en el desarrollo de la caries intervienen diferentes determinantes. Estos pueden dividirse en biológicos, contextuales / ambientales,

socio conductuales / culturales y socioeconómicos. Un ejemplo de determinante biológicos sería la susceptibilidad del huésped, mientras que los determinantes contextuales / ambientales incluyen el acceso y la utilización de servicios de atención de salud dental, programas de promoción de la salud bucal y fluoración del agua. Por su parte, los determinantes socio conductuales / culturales en relación con la caries dental incluyen prácticas de higiene dental, consumo de azúcares y hábitos de estilo de vida. Entre los socioeconómicos pueden mencionarse el nivel educativo, el nivel de ingresos, entre otros (10,11).

En un estudio publicado por Ghasemianpour et al. (12), se encontró que los factores sociodemográficos y conductuales estaban asociados con la experiencia de caries dental. Sin embargo, los indicadores económicos tuvieron la mayor importancia. Esto es porque en sus resultados el mayor nivel de educación de los padres se relacionó negativamente con los altos índices de caries dental. Además, la residencia rural se asoció positivamente con altos niveles de caries. Y Martins et al. (13), reportaron en su estudio que la caries dental y los menores ingresos familiares están correlacionadas y esto causa un impacto negativo en la calidad de vida relacionada con la salud.

En la Clínica de Odontopediatría en la Carrera de Odontología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí se atienden a niños de la ciudad de Manta que generalmente acuden por lo menos una pieza dental cariada. Por eso el objetivo de este estudio es determinar la relación de los determinantes sociales con la prevalencia de caries dental en los niños que acuden a la Clínica de Odontopediatría en la Carrera de Odontología de la ULEAM durante el período 2024-1.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional descriptivo transversal retrospectivo. La población consistió en 116 pacientes atendidos en la Clínica de Odontopediatría de la Carrera de Odontología en la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí durante el período académico 2024-1. Se extrajo una muestra no probabilística conformada por 100 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio.

- Criterios de inclusión

- a. Niños y niñas de 5 a 11 años que acuden a la clínica de Odontopediatría, cuyos padres hayan suscrito el consentimiento informado.
- b. Adolescentes de 12 a 14 años, que han suscrito el asentamiento informado y cuyos padres hayan suscrito el consentimiento informado.

- Criterios de exclusión

Niños(as) y adolescentes que tuvieran alguna discapacidad o alguna enfermedad sistémica.

Instrumentos de recolección de datos

Se realizó la evaluación odontológica por medio de historia clínica odontológica formulario 033 del Ministerio de Salud Pública (14) para obtener datos de filiación e índices CPO-D y ceo-d. También se aplicó la Encuesta sobre factores de riesgo de salud oral pediátrica donde se obtuvo percepción de salud oral, cuidados para la salud oral, dieta cariogénica y escolaridad de padres. Por último, se utilizó la Encuesta sobre determinantes sociales de la salud que incluyó aspectos como alojamiento y refugio, alimento, transporte, utilidades, cuidado familiar, ingresos, seguridad, cuidado de la salud, asistencia, empleo, educación, ropa y familia.

Consideraciones éticas

Avalar la autonomía de los individuos mediante el levantamiento del consentimiento informado orientado para los padres de familia y/o representantes legales de los menores de 5 a 14 años. En particular, los participantes de 12 a 14 años, teniendo un consentimiento informado autorizado por el representante legal, también requieren del levantamiento de un asentamiento informado, el cual es un instrumento que se adaptó en este estudio para concederle al menor de edad de 12 a 14 años disponer sobre su condominio en el presente proyecto. Además, se determina una declaración de confidencialidad por parte de los investigadores, que los compromete a realizar manejo ético y responsable sobre los datos confinados.

Análisis de datos

La información fue registrada en una base de datos elaborada con el software Excel Microsoft 365. El análisis se realizó con el programa SPSS versión 26 (IBM Corp©) por medio de estadística descriptiva.

RESULTADOS

Los resultados del estudio permitieron evidenciar que el 60% pertenece al género masculino y 40% al femenino. En la edad se evidenció mayor distribución en el grupo de 5 a 9 años, en donde el 50% corresponden ser varones y el 36% mujeres. Por el contrario, hubo menor distribución en el grupo de 10 a 14 años, donde el 10% son varones y el 4% son mujeres (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de menores de 5 a 14 años según género y edad

Individuos		Edades		Total
		5-9	10-14	
Sexo	Masculino (M)	50 (50%)	10 (10%)	60 (60%)
	Femenino (F)	36 (36%)	4 (4%)	40 (40%)

Fuente: Instrumentos de recolección de datos e Historias clínicas Clínica de Odontopediatría, 2024-1

La muestra quedó conformada por 94 individuos, dado que, de los 100 participantes, 6 de ellos pueden considerarse sin experiencia de caries. Se identifica a cada uno por el tipo de dentición al que pertenece, señalando que 7% corresponden a dentición permanente, 68% dentición primaria, y 25% dentición mixta. En relación a los resultados de prevalencia de caries de los participantes, el 5% conserva caries en al menos uno de sus dientes permanentes, mientras que, el 54% presenta caries en algún diente decíduo; de los cuales, se debe considerar que el 39% posee caries en ciertos dientes primarios, y el 15% manifestaron caries en dentición mixta (Tabla 2).

Tabla 2. Identificación de los individuos según su tipo de dentición

Dentición	Dentición permanente		Dentición primaria		Dentición mixta		Total	
Individuos examinados	F	%	F	%	F	%	F	%
Cariados	7	5	57	39	22	15	86	59
Perdidos/ indicados para extracción	0	0	20	14	12	8	32	22
Obturados	3	2	13	9	12	8	28	19

Fuente: Instrumentos de recolección de datos e Historias clínicas Clínica de Odontopediatría, 2024-1

Los resultados del índice CPO de los menores que se evaluaron en el estudio, reflejaron un valor de 1,34 dientes afectados por alguna de las condiciones del índice, del cual, el componente más representativo fue 1,12 dientes cariados, seguido de 0,22 dientes perdidos. En cuanto al valor obtenido del índice ceo fue de 5,36 dientes afectados por alguna condición, la distribución según sus componentes es: 4,29 cariados, 0,75 indicados para extracción, y 0,32 obturados (Tabla 3).

Tabla 3. Prevalencia de caries según el índice CPO y ceo

Condición	CPO		ceo	
	N (94)	Total	N (94)	Total
Cariados	105	1,12	403	4,29
Perdidos/ indicados para extracción	0	0,22	71	0,75
Obturados	21	0	30	0,32
Total	126	1,34	504	5,36

Fuente: Instrumentos de recolección de datos e Historias clínicas Clínica de Odontopediatría, 2024-1

El 42% consideraron tener una percepción buena sobre el estado de sus dientes, mientras que el 12% asumieron la opción pobre o muy pobre. El 31% señaló que nunca presentaron dolor o molestias en los últimos meses, a diferencia del 6% que desconocía de eso. El 22% afirma que fue al dentista dos veces en los últimos 12 meses, en cambio el 3% no recordaba su última visita. El 34% indicó que cuando asumen ir a una visita odontológica su motivo de consulta es por un chequeo, al contrario, el 7% asevera nunca haber visitado al odontólogo. El 73% testifica que limpia sus dientes una vez al día, y un 4% dijo que limpia sus dientes una vez por semana. El 84% no sabe si la pasta que usa tiene flúor, mientras que el 1% asegura que no utiliza. El 85% certifica que no usa seda dental dentro de su rutina de higiene (Tabla 4).

Tabla 4. Encuesta de factores de riesgo de salud oral pediátrica

Pregunta	Opciones	N (94)	%	Total
¿Cómo describirías el estado de tus dientes?	Excelente	6	6	100%
	Muy Bueno	5	5	
	Bueno	39	42	
	Promedio	32	34	
	Pobre	8	9	
	Muy Pobre	3	3	
	No lo sé	1	1	
Durante los últimos meses, ¿ha padecido de algún dolor o molestia dental?	A Menudo	8	9	100%
	Ocasionalmente	28	30	
	Rara vez	23	24	
	Nunca	29	31	
	No lo sé	6	6	
¿Con que frecuencia visitaste a tu dentista durante los últimos meses?	1 vez	16	17	100%
	2 veces	20	22	
	3 veces	19	20	
	4 veces	6	6	
	Más de 4 veces	11	12	
	No lo visite en los últimos 12 meses	12	13	
	Nunca he recibido atención dental	7	8	
	No lo sé / No recuerdo	3	3	
¿Cuál fue el motivo de consulta?	Dolor/problemas con dientes/encia/boca	19	20	100%
	Tratamiento/tratamiento de seguimiento	15	16	
	Chequeo/tratamiento de rutina	32	34	
	No se / No recuerdo	10	11	
	No he recibido atención en el último año	11	12	
	Nunca eh visitado al dentista	7	7	
¿Cuán a menudo limpia sus dientes?	Nunca	1	1	100%
	2-3 veces por mes	5	5	
	1 vez por semana	4	4	
	2-6 veces por semana	0	0	
	2 o más veces por día	16	17	
¿Utiliza una pasta de dientes que contenga flúor?	Una vez al día	68	73	100%
	Si	14	15	
	No	1	1	
	No Lo Sé	79	84	
¿Utiliza seda dental?	Si	14	14	100%
	No	80	85	

Fuente: Instrumentos de recolección de datos e Historias clínicas Clínica de Odontopediatría, 2024-1

La distribución de frecuencias de las respuestas a la encuesta de determinantes sociales de salud incluye varias categorías, por ejemplo, el alojamiento es algo que les preocupa a los informantes de esta investigación, así lo manifestó el 60% de ellos. También un 45% refirió que en ocasiones ha comido menos de lo que requiere por miedo a no tener dinero para comprar nuevos suministros de alimentos. El 73% de los participantes manifestó que en ocasiones el dinero que gana es insuficiente para pagar sus cuentas y el 60% manifestó no tener trabajo. Además, a veces se pospone el chequeo de la salud por falta de dinero para trasladarse a un centro de salud (45%). Además, 95% de los padres el máximo nivel alcanzado fue terminar la secundaria, un 35% solo terminó la primaria y un 21% es profesional universitario (ver Tabla 5).

Tabla 5. Encuesta de Determinantes Sociales de salud

Categoría	Pregunta	Si N (94)	%	No N (94)	%	Total
Alojamiento y refugio	¿Le preocupa que en los próximos meses no tenga una vivienda estable que sea de su propiedad, alquilada o en la que pertenezca como parte de su hogar?	56	60	38	40	100%
Alimento	En los últimos 12 meses ¿cree usted que alguna vez comía menos de lo que debería porque le preocupada que se acabara la comida antes de tener dinero para comprar más o la comida que compró simplemente no duró y no tenía dinero para comprar?	42	45	52	55	100%
Transporte	¿Pospones o descuidas ir al médico por la distancia o el transporte?	27	29	67	71	100%
Utilidades	En los últimos 12 meses ¿ha tenido dificultades para pagar las facturas de servicios públicos?	55	59	39	41	100%
Cuidado Familiar	¿Tiene dificultades para encontrar o pagar la guardería o asilo para sus seres queridos?	24	26	70	74	100%
	Si la respuesta anterior es positiva ¿estos problemas le dificultan trabajar o estudiar?	20	21	74	79	100%
Ingresos	¿Alguna vez no ha tenido suficiente dinero para pagar sus cuentas?	69	73	25	27	100%
Seguridad	¿Alguna vez en su casa o vecindario se ha sentido inseguro, ha sido amenazado, lastimado físicamente, insultado o menospreciado o le han gritado?	35	37	59	63	100%
Cuidado de la salud	Durante el último mes, ¿la mala salud física o mental le impidió realizar sus actividades habituales, como el trabajo, la escuela o un pasatiempo?	39	41	55	59	100%
	El año pasado, ¿hubo algún momento en el que necesitó ver a un médico, pero no pudo porque costaba demasiado?	52	55	42	45	100%
Asistencia	¿Le gustaría recibir ayuda con alguna de estas necesidades?	71	76	23	24	100%
	¿Alguna de tus necesidades es urgente?	49	52	45	48	100%
Empleo	¿Tiene un trabajo u otra fuente estable de ingresos?	38	40	56	60	100%
Ropa y familia	¿Tienes suficientes artículos para el hogar? Por ejemplo, ¿ropa, zapatos, mantas, colchones, pañales, pasta de dientes y champú?	74	79	20	21	100%
Educación de Padres	¿Tiene título de primaria?	33	35	61	65	100%
	¿Tiene título de secundaria?	89	95	5	5	100%
	¿Tiene título universitario?	20	21	74	79	100%

Fuente: Instrumentos de recolección de datos e Historias clínicas Clínica de Odontopediatría, 2024-1

Los alimentos azucarados presentes en la dieta de los participantes del estudio pueden ser un riesgo para desarrollar caries, por ejemplo, respecto a las frutas secas un 44% las consume todos los días y otro 21% las come varias veces al día. Un 77% de los niños consume bebidas azucaradas como colas todos los días y un 23% las ingiere varias veces al día. Los dulces también son de alto consumo con un 85% todos los días y un 11% varias veces al día. También el café con azúcar tiene un alto consumo con un 56% todos los días y un 17% varias veces al día. Por otro lado, la mermelada y miel son productos que esta población consume poco con un 63% que no los consume nunca (Tabla 6).

Tabla 6. Alimentos azucarados en la dieta

Alimentos en la dieta	Todos los días		Varias veces por día		Nunca	
	N (94)	%	N (94)	%	N (94)	%
Frutas secas	41	44	20	21	33	35
Galletas, pastel, tartas de crema, bollos	65	69	15	16	14	15
Limonada, coca cola u otra bebida	72	77	22	23	0	0
Mermelada o miel	23	24	12	13	59	63
Chicle que contiene azúcar	19	20	25	27	50	53
Dulces	80	85	10	11	4	4
Leche con azúcar	65	69	0	0	29	31
Té con azúcar	22	23	0	0	72	77
Café con azúcar	53	56	16	17	25	27

Fuente: Instrumentos de recolección de datos e Historias clínicas Clínica de Odontopediatría, 2024-1

DISCUSIÓN

La caries dental es la enfermedad no transmisible más común en el mundo. Además, provoca sufrimiento para las personas, así como costos personales y sociales. Los factores de riesgo de caries dentales incluyen los biológicos, como la microbiota y la composición de la saliva, así como los relacionados con el estilo de vida del individuo; específicamente, la ingesta de azúcares en la dieta que es un prerrequisito crucial para el desarrollo de caries. Se han reconocido una serie de factores sociales y socioeconómicos que influyen en el desarrollo de caries dental, incluidos el nivel educativo, los ingresos y la migración (15,16).

Esta investigación tuvo como finalidad determinar la relación de los determinantes sociales con la prevalencia de caries dental en los niños que acuden a la Clínica de Odontopediatría en la Carrera de Odontología de la ULEAM durante el período 2024-1. Para ello se llevó a cabo un estudio transversal en el que se incluyeron 100 niños y adolescentes de 5 a 14 años. En dientes permanentes la prevalencia de caries encontrada en este estudio fue de 5% y el índice CPO-D de 1,12 dientes. Este valor es inferior al obtenido por Quintanilla y García (17) quienes reportaron un índice CPO-D de 3,89 dientes. Por su

parte, Bobadilla et al. (18), evidenciaron en su muestra un CPO-D de 3,67.

La presente investigación obtuvo como resultado que la prevalencia de caries en dientes primarios fue de 54% y el índice ceo-d fue de 5,36 dientes. Al compararlo con el estudio publicado por Kateeb et al. (19), tanto el porcentaje de prevalencia como el índice ceo-d resultaron menores en la clínica de Odontopediatría de la ULEAM ya que en aquella publicación se evaluaron 457 niños en edad preescolar y la prevalencia de caries fue de 97% (n = 447), y el índice ceo-d fue de 6,6 dientes. Por el contrario, el estudio de Bobadilla et al. (18), reportó un ceo-d de 0,58 dientes que resultó mucho menor que el encontrado en este estudio.

Una publicación cuyos autores son Carmenates et al. (20), reportó una prevalencia de caries del 68% de los niños, con predominio entre de los que tuvieron una situación económica regular, quienes habitaban en viviendas evaluadas como regulares y una situación de higiene y salubridad mala. Además, casi la mitad no tuvo acceso a servicios de salud. Se han realizado revisiones sistemáticas sobre indicadores socioeconómicos y caries en tanto en adultos como en niños que mostraron una

relación entre las desventajas socioeconómicas y la caries (21). En una síntesis cualitativa de 41 estudios, la escolaridad, los ingresos y la ocupación se asociaron con una mayor gravedad de la caries dental (22).

Lam et al. (23), encontraron en su revisión que un menor nivel educativo de los padres se asociaba con un incremento de la prevalencia de caries; mientras que el estado migratorio, el género y la utilización de servicios dentales no fueron factores significativos para el incremento de la misma. También se identificaron de manera consistente como factores de riesgo de caries dental precoz las lesiones de caries existentes, el aumento del nivel de placa dental, los microorganismos cariogénicos y el tabaquismo prenatal o pasivo.

Un aporte teórico de los autores de Abreu et al. (24), se refiere al denominado gradiente social. Este genera desigualdades en materia de salud dentro de los países y entre ellos, las cuales son consecuencia de la distribución desigual del poder, los ingresos, los bienes y servicios, el acceso a la atención sanitaria, las escuelas y la educación, las condiciones de trabajo y ocio, la vivienda, las comunidades y las ciudades. Por su parte, Marmot (25), agrega que esta distribución desigual de las experiencias perjudiciales para la salud es el resultado de la combinación de políticas y programas sociales deficientes y acuerdos económicos injustos. Los determinantes estructurales y las condiciones de la vida cotidiana constituyen los determinantes sociales de la salud y son responsables de una parte importante de las desigualdades en materia de salud.

En definitiva, los determinantes sociales influyen en cómo los individuos se enferman. Por ello es importante tenerlos en cuenta y que los países establezcan políticas que generen un cambio para que la prevalencia de enfermedades bucales prevenibles como la caries pueda disminuir.

CONCLUSIONES

El índice CPO-D de los niños y adolescentes que acudieron a la clínica de odontopediatría durante el período académico 2024-1 fue de 1,34 dientes, con una mayor carga del componente cariado de 1,12 dientes, seguido de 0,22 del componente perdido.

Por su parte el índice ceo-d fue de 5,36 dientes afectados por alguna de las condiciones. El principal componente fue cariado con 4,29 dientes, seguido por 0,75 indicados para extracción y 0,32 obturados. Entre los determinantes sociales que afectan la salud bucal de los niños y adolescentes se pueden mencionar la carencia de empleo de sus padres, las dificultades para acceder a servicios de salud, la falta de cultura de asistir de manera preventiva a la consulta odontológica y el alto consumo de alimentos o productos azucarados como los dulces y bebidas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Braveman P, Gottlieb L. The Social Determinants of Health: It's Time to Consider the Causes of the Causes. *Public Health Rep.* 2014;129(1_suppl2):19–31. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00333549141291S206>
2. Vines-Centeno MR, Campos-Vera NA. Determinantes sociales de la salud. *Políticas Públicas. Dominio las Ciencias.* 2019;5(1):477–508. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1056>
3. Glazer K, Peres M, Ferreira L. Dental Caries. En: Peres M, Ferreira J, Watt R, editores. *Oral Epidemiology A Textbook on Oral Health Conditions, Research Topics and Methods.* First. Cham: Springer; 2021. p. 39–56.
4. Peres M, Ferreira J, Watt R. *Oral Epidemiology. A Textbook on Oral Health Conditions, Research Topics and Methods.* First. Cham: Springer; 2021. 536 p.
5. Organización Mundial de la Salud. *Salud bucodental.* Washington DC; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
6. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand K, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, et al. Dental caries. *Nat Rev Dis Prim.* 2017;3(1):17030. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.30>
7. Añón CL. La revolución de los determinantes sociales de la salud. *Anu Filos del Derecho.* 2020;289–317.
8. Marmot M, Bell R. Social inequalities in health: a proper concern of epidemiology. *Ann Epidemiol.* 2016;26(4):238–40.

- <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2016.02.003>
9. Preda A, Voigt K. The social determinants of health: why should we care? *Am J Bioeth.* 2015;15(3):25–36.
<https://doi.org/10.1080/15265161.2014.998374>
 10. Elamin A, Garemo M, Mulder A. Determinants of dental caries in children in the Middle East and North Africa region: a systematic review based on literature published from 2000 to 2019. *BMC Oral Health.* 2021;21(1):237.
<https://doi.org/10.1186/s12903-021-01482-7>
 11. Kidd E, Fejerskov O. *Essentials of Dental Caries.* Fourth. Oxford: Oxford University Press; 2016. 209 p.
 12. Ghasemianpour M, Bakhshandeh S, Shirvani A, Emadi N, Samadzadeh H, Moosavi Fatemi N, et al. Dental caries experience and socioeconomic status among Iranian children: a multilevel analysis. *BMC Public Health.* noviembre de 2019;19(1):1569.
<https://doi.org/10.1186/s12889-019-7693-1>
 13. Martins MT, Sardenberg F, Vale MP, Paiva SM, Pordeus IA. Dental caries and social factors: impact on quality of life in Brazilian children. *Braz Oral Res.* 2015;29(1).
<https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0133>
 14. Ministerio de Salud Pública. *Protocolos odontológicos.* Primera ed. Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2014. 253 p.
 15. Östberg A-L, Petzold M. A longitudinal study of the impact of change in socioeconomic status on dental caries in the permanent dentition of Swedish children and adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2020;48(4):271–9.
<https://doi.org/10.1111/cdoe.12529>
 16. Wen PYF, Chen MX, Zhong YJ, Dong QQ, Wong HM. Global Burden and Inequality of Dental Caries, 1990 to 2019. *J Dent Res.* 2022;101(4):392–9.
<https://doi.org/10.1177/00220345211056247>
 17. Quintanilla-Cohello MI, García-Rupaya CR. Impacto de la salud oral en la calidad de vida en relación a la caries dental y los determinantes sociales en migrantes venezolanos Lima-2019. *Odontos Int J Dent Sci.* 2022;24(2):122–35.
<http://dx.doi.org/10.15517/ijds.2021.46680>
 18. Bobadilla-Godoy D, Castillo-Pino G, Ramírez-Palma S, Araya-Vallespir C, León-Manco R, del Castillo-López C. Caries dental y determinantes sociales de salud en niños de establecimientos educativos de los distritos de Canchaque y San Miguel de El Faique, provincia de Huancabamba, región de Piura, Perú, 2019. *Rev Fac Odontol Univ Antioquia.* 2021;33(1):56–68.
<https://doi.org/10.17533/udea.rfo.v33n1a5>
 19. Kateeb E, Lim S, Amer S, Ismail A. Behavioral and social determinants of early childhood caries among Palestinian preschoolers in Jerusalem area: a cross-sectional study. *BMC Oral Health.* 2023;23(1):152.
<https://doi.org/10.1186/s12903-023-02809-2>
 20. Carmenates MMP, Hernández MS, Alvarez LL. Caries dental en escolares asociadas a los determinantes sociales de salud. *Investig Medicoquirúrgicas.* 2019;11(3).
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92451>
 21. Costa SM, Martins CC, Pinto MQC, Vasconcelos M, Abreu MHNG. Socioeconomic Factors and Caries in People between 19 and 60 Years of Age: An Update of a Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2018;15.
<https://doi.org/10.3390/ijerph15081775>
 22. Costa SM, Martins CC, Bonfim M de LC, Zina LG, Paiva SM, Pordeus IA, et al. A systematic review of socioeconomic indicators and dental caries in adults. *Int J Environ Res Public Health.* 2012;9(10):3540–74.
<https://doi.org/10.3390/ijerph9103540>
 23. Lam PPY, Chua H, Ekambaram M, Lo ECM, Yiu CKY. Risk predictors of early childhood caries increment—a systematic review and meta-analysis. *J Evid Based Dent Pract.* 2022;22(3):101732.
<https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2022.101732>
 24. de Abreu MHNG, Cruz AJS, Borges-Oliveira AC, Martins R de C, Mattos F de F. Perspectives on Social and Environmental Determinants of Oral Health. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(24).
<https://doi.org/10.3390/ijerph182413429>
 25. Marmot M. Social justice, epidemiology and health inequalities. *Eur J Epidemiol.* 2017;32(7):537–46.
<https://doi.org/10.1007/s10654-017-0286-3>