



REVISTA ODONTOLOGÍA

Factores de riesgo en salud oral y su relación con el índice CPO en niños y adolescentes atendidos en una clínica odontológica móvil en Manta

Risk factors in oral health and their relationship with the DMFT index in children and adolescents treated at a mobile dental clinic in Manta

Jenny Elizabeth Vargas Alcívar¹ | Nicole Antonella Alvarado López²
Carmen Julia Espinoza Arias³

¹ **ID** Estudiante de Odontología; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Facultad de Odontología, Manta, Ecuador.

² **ID** Estudiante de Odontología; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Facultad de Odontología, Manta, Ecuador.

³ **ID** Odontóloga especialista en Ortodoncia, Docente Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Facultad de Odontología, Manta, Ecuador.

RESUMEN

HISTORIAL DEL ARTÍCULO
Recepción: 04-04-2025
Aceptación: 26-07-2025
Publicación: 02-10-2025

PALABRAS CLAVE
Caries dental, clínica odontológica móvil, riesgo, salud bucal.

KEY WORDS
Dental caries, mobile dental clinic, risk, oral health.

ORCID

¹ <https://orcid.org/0009-0003-5092-6522>

² <https://orcid.org/0009-0002-1981-3346>

³ <https://orcid.org/0000-0002-5720-3795>

CORRESPONDENCIA

AUTOR
UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ, MANTA, ECUADOR

E-MAIL: E1351002553@LIVE.ULEAM.EDU.EC

La salud bucal en niños y adolescentes es un indicador clave de su bienestar general y está influenciada por diversos factores de riesgo que pueden desencadenar problemas dentales como caries, obturaciones y perdidas de piezas dentales. El objetivo fue relacionar los factores de riesgo de la salud oral con el índice CPO en niños y adolescentes del cantón Manta. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo de datos que fueron recogidos en la clínica odontológica móvil de la ULEAM en el cantón Manta, una encuesta sobre los factores de riesgo relacionados con el Índice CPO/ceod del mes de mayo a agosto del período 2024, en niños y adolescentes de 5-14 años. Se utilizó la estadística descriptiva: media aritmética, varianza y el valor de t experimental para obtener el valor p que indicará la probabilidad de obtener un resultado extremo. **Resultados:** La comparación de medias, realizada a través de la prueba t de Student para muestras independientes, mostró diferencias estadísticamente significativas en las categorías, indicando que el índice CPO fue superior en pacientes con limitaciones de atención dental. **Conclusión:** los datos analizados muestran que los niños de 5 años, especialmente las niñas, son más vulnerables a las caries debido a la falta de orientación de tutores y descuido en alimentación e higiene.

ABSTRACT

Oral health in children and adolescents is a key indicator of their overall well-being and is influenced by various risk factors that can trigger dental problems such as cavities, fillings, and tooth loss. The objective was to relate oral health risk factors with the CPO index in children and adolescents in the Manta canton. **Materials and Methods:** A retrospective study was conducted on data collected at the ULEAM mobile dental clinic in the Manta canton. A survey was conducted on risk factors related to the CPO/ceod index from May to August, 2024, in children and adolescents aged 5-14 years. Descriptive statistics were used: arithmetic mean, variance, and the experimental t value to obtain the p value, which will indicate the probability of obtaining an extreme result. **Results:** The comparison of means, performed through the Student t test for independent samples, showed statistically significant differences in the categories, indicating that the CPO index was higher in patients with dental care limitations. **Conclusion:** The data analyzed show that 5-year-old children, especially girls, are more vulnerable to cavities due to a lack of guidance from parents and neglect of nutrition and hygiene.

INTRODUCCIÓN

La OMS (2024)¹ define a la salud bucodental como un estado libre de dolor bucal crónico, enfermedades de las encías, caries dental y otros trastornos que afectan la cavidad oral, por lo cual se enfatiza la importancia de prevenir dichas enfermedades mediante técnicas y hábitos.

Como lo menciona la Organización Mundial de Salud (OMS), reconociéndola como la de mayor prevalencia a nivel global, y un importante problema de salud pública. La OMS¹ informa que entre el 60% y el 90% de los niños sufren caries visibles, por lo que se considera a la caries dental como una de las problemáticas más comunes y extendidas en el ámbito de la salud dental a nivel mundial, por ende, los factores de riesgo de la salud oral no solo ponen en evidencia la presencia de enfermedades, sino también ponen en manifiesto las desigualdades sociales, económicas y culturales a las que se enfrentan los habitantes de una comunidad específica.

En este contexto, la evaluación del riesgo de caries en la paciente resulta fundamental, pues no solo se basa en identificar como actúa el problema, sino cuales son los factores de riesgo que influyen en el desarrollo, según Zanini et al.²

Como destacan Cabello-Ibacache & Rodríguez-Martínez³, es crucial reconocer que las condiciones socioeconómicas y culturales limitan las opciones de cuidado de la salud, y la prevención y el acceso a tratamientos adecuados son desafíos complejos.

En el ámbito odontológico, las instituciones se deben encargar de formar profesionales que aporten al bienestar general de la sociedad e implementar mecanismos y métodos que minimicen los problemas de salud oral. En el cantón Manta, se implementó una clínica odontológica móvil que desempeña un rol clave en la atención de comunidades, ofreciendo un acceso más preventivo a los servicios de salud oral, particularmente en áreas donde estos servicios son escasos o inaccesibles.

Uno de los factores influyentes al desarrollo de caries dentales son las dietas poco equilibradas, en su mayoría son hábitos adquiridos desde la infancia; según Martínez, Henríquez, & Muñoz⁴ el consumo habitual y a una edad temprana de azúcares libres eleva la probabilidad de desarrollar caries en niños y adolescentes. Tal como señala Brito-Pérez et al.⁵ reconoce que el desarrollo de caries ya es una enfermedad bucal, representa un gran desafío brindarle la correcta importancia y las medidas preventivas.

Según Miguel et al.⁶ estos factores dietéticos que se adquieren influyen de manera significativa en la salud bucal e incluso en la salud en general de los infantes; lo más frecuente es la asociación de un elevado consumo de hidratos de carbono y la no higiene adecuada. El alto consumo de sacarosa ejerce una influencia significativa en la aparición y progresión de caries, y se resalta la relación entre hábitos tempranos y salud bucal. Robalino-Tello et al.⁷. Según lo que expone Elena⁸, la malnutrición y una dieta ineficiente ejercen un impacto considerable en la vida de niños y adolescentes, afectando no solo el crecimiento, su bienestar general y su salud bucal.

Con este estudio propone analizar de manera detallada los factores de riesgo que afectan la salud oral y su relación con el índice CPO en niño y adolescentes del cantón Manta. Al identificar y comprender de forma integral estos factores que pueden incluir hábitos de higiene, alimentación, acceso a servicios odontológicos nivel educativo de los padres y

condiciones socioeconómicas. La integración de estos hallazgos no solo permitirá reducir la carga de enfermedades bucodentales, sino que también contribuirá a mejorar la calidad de vida de la población infantil y adolescente.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación corresponde a un estudio observacional y descriptivo, de tipo transversal, ya que los datos se analizaron en un único período de tiempo, y además retrospectivo, dado que la información utilizada se obtuvo de registros previamente recopilados en la clínica odontológica móvil de la Universidad Laica Eloy Alfaro en el cantón Manta durante el periodo 2024-1. La población estuvo conformada por 412 niños y adolescentes de entre 5 a 14 años del cantón Manta específicamente en las parroquias: Manta, Tarqui, Los Esteros, Eloy Alfaro, San Mateo, Santa Marianita, San Lorenzo, que fueron evaluados en la Unidad Móvil Odontológica durante las actividades de vinculación. La muestra se estableció de manera no probabilística por conveniencia, es decir, se seleccionó a los participantes que asistieron voluntariamente y cumplían con los criterios de inclusión establecidos: tener entre 5 y 14 años, residir en las parroquias mencionadas y haber sido atendidos en la unidad móvil durante el período de estudio. Se eligió este método debido a la accesibilidad de la población y a la disponibilidad de los registros clínicos, lo que permitió optimizar el tiempo y los recursos de la investigación.

Para el análisis estadístico se incluyeron fórmulas estadísticas como: la media aritmética y la varianza como medidas descriptivas, así como la prueba t de Student para contrastar hipótesis, en las que se emplearon las variables: índice CPO/ceod y los factores sociodemográficos. Se estableció un nivel de significancia del 5% ($p < 0,05$) para determinar diferencias significativas.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Se incluyeron a niños de 5 a 11 años y Adolescentes de 12 a 14 años cuyas variables de los datos de estudio en las historias clínicas se encuentren de forma completa, tanto de las áreas urbanas y rurales del cantón Manta.

Se excluyeron del estudio los menores de 5 años y los mayores de 14, ya que las variables analizadas están diseñadas para etapas específicas de desarrollo dentro de ese rango etario.

La información utilizada en este estudio se obtuvo a partir de las historias clínicas de

pacientes atendidos en la clínica odontológica móvil de la ULEAM. Para esto, se analizó la base de datos institucional y se obtuvo las variables de interés para la investigación: edad, género y el índice CPO. La recolección de datos fue realizada por los estudiantes de vinculación de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí en el período 2024-1, quienes emplearon fichas clínicas estandarizadas validadas para el registro de la atención.

Se garantizó el principio ético de confidencialidad debido a que la base de datos es anonimizada, por lo tanto, carece de información personal identificable (como nombres y apellidos). La institución que custodió los datos aseguró que durante el proceso de recolección de información se cumplió con todas las normativas éticas y legales, incluyendo la firma de un consentimiento informado por parte de los participantes. Este documento

garantizó que los individuos fueron informados de manera clara y precisa sobre los fines de la investigación. Además, el consentimiento informado otorgado contempla la posibilidad de que los datos recolectados puedan ser utilizados en futuras investigaciones, siempre que estas cumplan con los mismos estándares éticos y legales. Este estudio fue aprobado por el CEISH-ULEAM_O266.

RESULTADOS

Se presenta la distribución de frecuencias de los niños y adolescentes atendidos en Manta, según tres variables demográficas: género, grupo de edad y parroquia de procedencia. Se evidencia que la mayoría de los participantes fueron de género femenino (52.7%), mientras que los masculinos representaron el 47.3%. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución por género.

Género	n (148)	%
Masculino	70	47.30
Femenino	78	52.70
Grupo de edad	n (148)	%
5 a 7 años	101	68.24
8 a 11 años	27	18.24
12 a 15 años	20	13.51

En cuanto a la edad, el grupo de 5 a 7 años fue el más frecuente, con un 68.24% del total, lo que indica que en esta etapa se concentra la mayor demanda de atención. Respecto a la parroquia, la mayor parte de los niños provienen del área urbana de Manta (31.76%), seguida de parroquias como San Mateo, Los Esteros y Santa Marianita, lo que sugiere una distribución diversa.

En la tabla 2 se refleja Índices CPO /ceo de los niños y adolescentes atendidos en el cantón Manta, se detalla los componentes cariados, perdidos, obturados. Se incluyen medidas como la media, desviación estándar, intervalos de confianza al 95%. Esto permitirá identificar la magnitud del daño dental y evaluar su relevancia estadística.

Tabla 2. Resultado del índice CPO y el índice ceod.

CONDICIÓN CPO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTANDAR	IC 95%		VALOR P	
			LI	LS		
Cariado	1.48	3.08	0.97	1.98	0.00	(S)
Perdido	0.00	0.08	-0.00	0.02	0.31	(NS)
Obturado	0.04	0.37	-0.01	0.10	0.12	(NS)
Total índice CPO	1.53	3.11	1.02	2.03	0.00	(S)
CONDICIÓN CEO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTANDAR	IC 95%		VALOR P	
			LI	LS		
Cariado	0.86	2.34	0.48	1.24	0.00	(S)

Extraído	0.03	0.21	-0.00	0.06	0.05	(NS)
Obturado	0.06	0.41	0.00	0.13	0.05	(S)
Total índice CEO	0.96	2.50	0.55	1.37	0.00	(S)

IC 95% = índice de confianza al 95%
 LI= Límite inferior del índice de confianza
 LS= Límite superior del índice de confianza
 Valor P= Valor de probabilidad obtenido por t student para una sola muestra
 S= Significativo ($p < 0.05$); NS= No Significativo ($p \geq 0.05$)

El promedio del índice CPO durante el período analizado fue de 1.53, con un índice de confianza del 95% que oscila entre 1.02 y 2.03, lo que indica una variabilidad moderada en los datos y una posible dispersión en la distribución de los valores observados. Por lo tanto, el índice CEO presentó un promedio de 0.96, con un intervalo de confianza del 95% que va de 0.55 a 1.37, reflejando una menor variabilidad en comparación con el índice CPO.

Impacto sobre la percepción de la salud oral (dientes, encías y presencia de dolor den-

tal) en la calidad de vida experimentados en el último año. Se observa una asociación significativamente para el estado de los dientes ($p=0.043$) como para el de las encías ($p=0.005$). Es importante conocer que, se considera estadísticamente significativo cuando es menor o igual al nivel de significancia (α), usualmente 0.05, demostrando que hay menos del 5% de probabilidad de que el resultado se deba al azar, por lo que se rechaza la hipótesis nula. Y no significativo cuando es mayor que ese nivel. (Tabla 3)

Tabla 3. Percepción del estado de salud bucodental.

Pregunta	Opciones	N (148)	%	CPO (227)	%	Media	σ	Valor P
¿Cómo describirías el estado de tus dientes?	Excelente	11	7.43	16.00	7.04	32.42	33.47	0.04 (S)
	Muy bueno	27	18.24	25.00	11.01			
	Bueno	59	39.86	97.00	42.73			
	Promedio	38	25.67	57.00	25.11			
	Pobre	7	4.73	20.00	8.81			
	Muy pobre	2	1.35	0.00	0.00			
¿Cómo describirías el estado de tus encías?	No lo se	4	2.70	12.00	5.28	32.42	19.53	0.00 (S)
	Excelente	17	11.48	30.00	13.21			
	Muy bueno	25	16.89	31.00	13.65			
	Bueno	65	43.91	71.00	31.27			
	Promedio	22	14.86	37.00	16.30			
	Pobre	10	6.75	32.00	14.09			
¿Durante los últimos 12 meses, ha padecido de algún dolor o molestia dental?	Muy pobre	2	1.35	16.00	7.04	45.40	42.25	0.07 (NS)
	No lo se	7	4.73	10.00	4.40			
	A menudo	8	5.40	25.00	11.01			
	Ocasionalmente	39	26.35	39.00	17.18			
	Rara vez	26	17.56	36.00	15.85			
	Nunca	73	49.32	118.00	51.98			
No lo se								

Valor P= Valor de probabilidad obtenido por t student para una sola muestra
 S= Significativo ($p < 0.05$); NS= No Significativo ($p \geq 0.05$)

Se puede observar que el 39.86% de los pacientes describirían el estado de sus dientes como “bueno” mientras que solo el 1.35% lo considera “muy pobre”. De manera similar, el 43.92% evalúa la salud de sus encías como “bueno”, en contraste con otro 1.35% que la percibe como “muy pobre. Además, se destaca que el 49.32% de los niños reportó no haber experimentado nunca dolor o molestia dental. Lo que

sugiere una percepción general favorable de su salud bucal en la mayoría de los casos.

Se muestra el Impacto sobre la percepción de la salud oral en la calidad de vida, de los participantes en el último año. En particular, se evalúa diferentes aspectos de la salud oral, como apariencia de los dientes, dolor dental, dificultad para poder masticar que afectan en la vida diaria de los individuos. (Tabla 4)

Tabla 4. Valoración del estado de salud bucodental.

Pregunta	Opciones	N (148)	%	CPO	%	Media	σ	Valor P
Debido al estado de sus dientes y boca, ha experimentado cualquiera de los siguientes problemas durante el último año								
Estoy satisfecho con la apariencia de mis dientes	Si	119	80.40	146.00	64.32	75.66	61.98	0.16 (NS)
	No	18	12.16	52.00	22.91			
	No lo se	11	7.43	29.00	12.78			
A menudo evito sonreír debido a mis dientes	Si	31	20.94	55.00	24.23	75.66	87.84	0.27 (NS)
	No	111	75.00	172.00	75.77			
	No lo se	6	4.05	0.00	0.00			
Otros niños se ríen de mis dientes	Si	12	8.10	14.00	6.17	75.66	81.45	0.24 (NS)
	No	122	82.43	168.00	74.01			
	No lo se	14	9.45	45.00	19.82			
Dolor dental o molestias me obligaron a faltar a clases	Si	12	8.10	27.00	11.89	75.66	108.51	0.35 (NS)
	No	132	89.18	200.00	88.11			
	No lo se	4	2.70	0.00	0.00			
Tengo dificultad para morder alimentos duros	Si	20	13.51	59.00	25.99	75.66	85.23	0.26 (NS)
	No	121	81.75	168.00	74.01			
	No lo se	7	4.73	0.00	0.00			
Tengo dificultad para masticar	Si	19	12.83	46.00	20.26	75.66	94.07	0.29 (NS)
	No	124	83.78	181.00	79.74			
	No lo se	5	3.37	0.00	0.00			

Valor P= Valor de probabilidad obtenido por t student para una sola muestra
S= Significativo ($p<0.05$); NS= No Significativo ($p\geq0.05$)

El 80.40% de los niños expresan satisfacción con la apariencia de sus dientes, y entre el 75% y el 90% afirman no experimentar inseguridad ni molestias relacionadas con su salud dental.

El impacto sobre la percepción de la salud oral según las respuestas al instrumento de fac-

tores de riesgo, donde las visitas frecuentes al dentista y la presencia de dolor dental tienen un impacto significativo. Se incluye el valor p de cada comparación, lo que indica si la relación entre las respuestas y la percepción es estadísticamente o no. (Tabla 5)

PREGUNTA	OPCIONES	N (148)	%	CPO	%	MEDIA	σ	VALOR P	
¿Con que frecuencia visitaste a tu dentista los últimos 12 meses?	1 vez	50	33.78	73.00	32.16				
	2 veces	29	19.59	62.00	27.31				
	3 veces	20	13.51	16.00	7.05				
	4 veces	4	2.70	0.00	0.00				
	Más de 4 veces	4	2.70	0.00	0.00				
	No lo visite durante los últimos 12 meses	23	15.54	0.00	0.00	28.37	29.15	0.02	(S)
	Nunca he recibido atención dental	9	6.08	44.00	19.38				
No lo sé	9	6.08	32.00	14.10					
Si no visitó al dentista en los últimos 12 meses, omita esta pregunta. ¿Cuál fue el motivo de su última visita al dentista?	Dolor con dientes, las encías o la boca	39	26.35	27.00	11.89				
	Tratamiento	33	22.29	62.00	27.31	56.75	25.39	0.021	(S)
	Chequeo	48	32.43	88.00	38.77				
	No recuerdo	28	18.91	50.00	22.03				
	Nunca	0	0.00	0.00	0.00				
¿Cuán a menudo limpia sus dientes?	2-3 veces por mes	8	5.40	18.00	7.93				
	1 vez por semana	6	4.05	15.00	6.61				
	2-6 veces por semana	13	8.78	14.00	6.17	37.83	46.49	0.10	(NS)
	Una vez por día	26	17.56	55.00	24.23				
	2 o más veces por día	95	64.18	125.00	55.07				
¿Utilizas pasta de dientes para limpiarte los dientes?	Si	147	99.32	227.00	100.00				
	No	1	0.67	0.00	0.00	113.50	160.51	0.50	(NS)
¿Utiliza una pasta de dientes que contenga flúor?	Si	113	76.35	156.00	68.72				
	No	11	7.43	49.00	21.59	75.66	70.86	0.20	(NS)
	No lo sé	24	16.21	22.00	9.69				
¿Utiliza alguno de los siguientes dispositivos para limpiar sus dientes?									
Cepillo dental	Si	147	99.32	227.00	100.00				
	No	1	0.67	0.00	0.00	113.50	160.51	0.50	(NS)
Palillo de madera	Si	6	4.05	0.00	0.00	113.50	160.51	0.50	(NS)
	No	142	95.94	227.00	100.00				
Palillo de plástico	Si	10	6.75	16.00	7.05	113.50	137.88	0.45	(NS)
	No	138	93.24	211.00	92.95				
Seda dental	Si	14	9.45	29.00	12.78	113.50	119.50	0.40	(NS)
	No	134	90.54	198.00	87.22				
Carbón	Si	4	2.70	9.00	3.96	113.50	147.78	0.47	(NS)
	No	144	97.29	218.00	96.04				
Palillo para masticar	Si	2	1.35	0.00	0.00	113.50	160.51	0.50	(NS)
	No	146	98.64	227.00	100.00				

Otro	Si	6	4.05	13.00	5.73	113.50	142.12	0.46	(NS)
	No	142	95.94	214.00	94.27				

Valor P= Valor de probabilidad obtenido por t student para una sola muestra
S= Significativo (p<0,05); NS= No Significativo (p≥0,05)

Tabla 5. Hábitos y dispositivos utilizados en la población estudiada.

Cuando se trata del cuidado dental, el 33.78% de los niños visita al dentista al menos una vez al año, y dentro de este grupo, un 32.34% lo hace específicamente para un chequeo de rutina, demostrando un compromiso con la prevención y el bienestar oral. Además, el 64.19% mantiene una higiene bucal constante, cepillándose los dientes dos o más veces al día con pasta dental con flúor, mientras que

un 99.32% incluye el cepillo dental como parte esencial de su rutina de limpieza.

Ánalisis de la distribución de respuestas sobre hábitos alimenticios, sobre la frecuencia de consumo de frutas, dulces, bebidas azucaradas que percutirán en la salud y cuidados en cavidad oral. Gracias a esto, se conocerá la incidencia del consumo constante de estos alimentos. (Tabla 6)

Tabla 6. Frecuencia del consumo de alimentos.

PREGUNTA	OPCIONES	N (148)	%	CPO	%	MEDIA	σ	VALOR P
¿Con que frecuencia come o bebe alguno de los siguientes alimentos, incluso en pequeñas cantidades?								
Frutas frescas	Nunca	15	10.13	7.00	3.08	37.83	35.85	0.04 (S)
	Varias por mes	25	16.89	23.00	10.13			
	Una por semana	14	9.45	26.00	11.45			
	Varias por semana	39	26.35	39.00	17.18			
	Todos los días	47	31.75	108.00	47.58			
Galletas, pastel, tartas de cremas, tartas dulces, bollos	Varias por día	8	5.40	24.00	10.57	37.83	33.97	0.04 (S)
	Nunca	3	2.02	0.00	0.00			
	Varias por mes	27	18.24	61.00	26.87			
	Una por semana	48	32.43	79.00	34.80			
	Varias por semana	45	30.40	61.00	26.87			
Limonada, Coca Cola u otra bebida	Todos los días	21	14.18	26.00	11.45	37.83	30.48	0.02 (S)
	Varias por día	4	2.70	0.00	0.00			
	Nunca	5	3.37	17.00	7.49			
	Varias por mes	25	16.89	55.00	24.23			
	Una por semana	39	26.35	58.00	25.55			
	Varias por semana	60	40.54	80.00	35.24			
	Todos los días	12	8.10	11.00	4.85			
	Varias por día	7	4.73	6.00	2.64			
	Nunca	78	52.70	142.00	62.56			
	Varias por mes	18	12.16	22.00	9.69			

Mermelada o miel	Una por semana	20	13.51	25.00	11.01			
	Varias por semana	26	17.56	38.00	16.74	37.83	53.15	0.14
	Todos los días	5	3.37	0.00	0.00			
	Varias por día	1	0.67	0.00	0.00			
Chicle que contiene azúcar	Nunca	46	31.08	74.00	32.60			
	Varias por mes	24	16.21	68.00	29.96			
	Una por semana	30	20.27	29.00	12.78	37.83	30.22	0.02
	Varias por semana	32	21.62	46.00	20.26			
Dulces	Todos los días	14	9.45	10.00	4.41			
	Varias por día	2	1.35	0.00	0.00			
	Nunca	11	7.43	17.00	7.49			
	Varias por mes	33	22.29	58.00	25.55			
Leche con azúcar	Una por semana	27	18.24	28.00	12.33	37.83	32.30	0.03
	Varias por semana	55	37.16	92.00	40.53			
	Todos los días	18	12.16	30.00	13.22			
	Varias por día	4	2.70	2.00	0.88			
Té con azúcar	Nunca	67	45.27	144.00	63.44			
	Varias por mes	22	14.86	24.00	10.57			
	Una por semana	17	11.48	21.00	9.25	37.83	52.76	0.13
	Varias por semana	30	20.27	23.00	10.13			
Café con azúcar	Todos los días	10	6.75	15.00	6.61			
	Varias por día	2	1.35	0.00	0.00			
	Nunca	72	48.64	117.00	51.54			
	Varias por mes	16	10.81	20.00	8.81			
	Una por semana	21	14.18	25.00	11.01	37.83	40.60	0.07
	Varias por semana	30	20.27	34.00	14.98			
	Todos los días	6	4.05	31.00	13.66			
	Varias por día	3	2.02	0.00	0.00			
	Nunca	34	22.97	33.00	14.54			
	Varias por mes	21	14.18	48.00	21.15			
	Una por semana	19	12.83	43.00	18.94	37.83	8.84	0.00
	Varias por semana	35	23.64	38.00	16.74			
	Todos los días	32	21.62	42.00	18.50			

Varias por día	7	4.73	23.00	10.13
----------------	---	------	-------	-------

Valor P= Valor de probabilidad obtenido por t student para una sola muestra
S= Significativo ($p < 0.05$); NS= No Significativo ($p \geq 0.05$)

Tabla 6. Frecuencia del consumo de alimentos

Los pacientes señalaron que consumen los alimentos de la lista varias veces por semana, destacando entre los más frecuentes las bebidas como la limonada o la coca-cola, con un 40.54%, seguidas de los dulces, con un 37.16%. En contraste, la miel y la mermelada parecen ser las menos populares, ya que el 52.70% de los niños afirma no consumirlas nunca.

Distribución de las respuestas sobre los niveles de educación de los padres tutores que van a repercutir sobre los cuidados de la salud oral y el índice principal del CPO, varía según el tipo de educación. Detallando que la educación dental empieza desde los progenitores. (Tabla 7)

Tabla 6. Frecuencia del consumo de alimentos

PREGUNTA	OPCIONES	N (148)	%	CPO	%	MEDIA	σ	VALOR P
¿Qué nivel de educación ha completado su padre?	Sin escolarización formal	2	1.35	14.00	6.17	28.37	27.53	0.02 (S)
	No termino la primaria	12	8.10	25.00	11.01			
	Primaria	47	31.75	53.00	23.35			
	Secundaria pero no termino el bachillerato	19	12.83	46.00	20.26			
	Secundaria terminada	58	39.18	77.00	33.92			
	Universidad completa	6	4.05	7.00	3.08			
	Ningún adulto masculino en el hogar	0	0.00	0.00	0.00			
¿Qué nivel de educación ha completado su madre?	No lo sé/no recuerdo	4	2.70	5.00	2.20	28.37	31.47	0.03 (S)
	Sin escolarización formal	1	0.67	0.00	0.00			
	No termino la primaria	5	3.37	18.00	7.93			
	Primaria	48	32.43	54.00	23.79			
	Secundaria pero no termino el bachillerato	24	16.21	59.00	25.99			
	Secundaria terminada	61	41.21	80.00	35.24			
	Universidad completa	6	4.05	16.00	7.05			
¿Qué nivel de educación ha completado su madre?	Ningún adulto femenino en el hogar	0	0.00	0.00	0.00	28.37	31.47	0.03 (S)
	No lo sé/no recuerdo	3	2.02	0.00	0.00			

El 39.19% de los participantes indicó que su padre finalizó la educación secundaria, lo que sugiere un nivel educativo moderado dentro de la muestra estudiada. En contraste, solo un 1.35% de los padres no ha recibido ningún tipo de escolarización formal, lo que evidencia un bajo porcentaje de analfabetismo dentro de la población analizada. En el caso de las madres, el 41.22% alcanzó el nivel de educación secundaria, mostrando una ligera superioridad. Sin embargo, un 0.67% de ellas no tuvo acceso a una educación formal.

Se analizó el índice CPO/ceod a partir de las respuestas de los participantes al instrumento de factores de riesgos empleados en la investigación. La comparación de medias, realizada a través de la prueba t de Student para muestras independientes, mostró diferencias estadísticamente significativas en las categorías, té con azúcar ($p=0.071$), educación ($p=0.038$), frecuencia de visita al dentista ($p=0.028$) y la frecuencia del cepillado dental ($p=0.103$). Esto indica que el índice CPO fue superior en quienes reportaron dificultades en estos aspectos.

Se encontró significancia estadística en variables como utilidades, cuidados familiares y educación. Es decir, los valores del índice CPO/ceod fueron mayores en aquellos donde los padres no contaban con un título de secundaria, como también en aquellos donde la dieta prevalecía el consumo de azúcares.

En el entorno urbano de Manta facilita el acceso a centro de salud, la conciencia comunitaria sobre salud oral, la exposición a medios de comunicación con mensajes preventivos y la infraestructura sanitaria son factores ambientales que pueden estar influyendo en los resultados obtenidos.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio evidencian una prevalencia significativa del índice CPO/ceod en niños y adolescentes del cantón Manta, relacionada con factores demográficos, hábitos de higiene oral y condiciones socioeconómicas. Como lo menciona Sabando & Albalá⁹ en Brasil, los representantes legales inciden en la higiene bucal a partir de los 5 años, con una prevalencia de 43,33%. Sin embargo, en el presente estudio la cifra fue superior, alcanzando el 52,70% en niños menores de 8 años, con prevalencia de caries, en comparación con dientes perdidos u obturados. De este modo, se resalta la importancia del rol de los cuidadores en el contexto local, dado que su implicación puede ser determinante en la salud bucal infantil.

Por consiguiente, el promedio del índice CPO en la población evaluada fue de 1,53, lo que indica una experiencia de caries moderada. Este valor resulta inferior al reportado por Romero Herrea et al. [10] en escuelas del sur de Ecuador (CPO = 3,62). Asimismo, en cuanto al índice ceo (0,96), se observó un valor menor en comparación con el promedio de 3,85 reportado por Parra Coronel et al.¹¹ en preescolares de nivel socioeconómico medio-bajo. Este contraste podría explicarse porque la mayoría de los niños de la muestra tenían entre 5 y 7 años, etapa en la cual varios dientes temporales ya están en recambio y, además, existe mayor supervisión parental en la higiene oral. En consecuencia, los resultados sugieren que tanto la etapa de desarrollo dentario como el acompañamiento familiar podrían explicar la diferencia frente a lo observado en otros contextos nacionales.

En relación con el nivel educativo de los padres, se observó que el 39% de los padres y el 41% de las madres completaron la educación secundaria, lo que representa un nivel mode-

rado pero insuficiente para garantizar conocimientos sólidos sobre salud oral. De acuerdo con lo señalado por Salinas-Goodier¹², la educación parental se relaciona directamente con la salud bucal de los hijos. De manera semejante, Arango y Patricia¹³ en México reportaron que la baja escolaridad y los ingresos reducidos se asocian con mayores índices de CPO (37,10%). De acuerdo con este estudio la escolaridad intermedia de los cuidadores se refleja en las limitaciones observadas en la salud bucal infantil.

En el caso de Quito, Monar et al.¹⁴ hallaron que más del 73% de los niños de 8 a 12 años pertenecían al nivel socioeconómico medio. De manera comparable, en Manta el promedio del índice CPO fue 1,53 y el ceod 0,96. Estos datos permiten afirmar que, aunque existan diferencias regionales, la situación socioeconómica ejerce un papel constante sobre los indicadores de caries.

Por su parte, Márquez-Pérez et al.¹⁵ identificaron en Monterrey-Méjico desigualdades relacionadas con género, tipo de dentición y factores biológicos. En su estudio, la prevalencia de caries fue mayor en niñas (83,90%) que en niños (79,90%). De forma consistente, en el cantón Manta también se observó mayor afectación en el género femenino, lo que refuerza la necesidad de considerar el factor género como determinante en la salud oral infantil.

Un hallazgo particularmente relevante en este estudio fue que los niños que reportaron mayor frecuencia de cepillado no presentaron menor prevalencia de caries. En contraste con la creencia común, este resultado podría explicarse por la calidad deficiente de la técnica de cepillado, una dieta cariogénica y la influencia de factores genéticos. En línea con esto, Hermida et al.¹⁶ evidenciaron que la supervisión del cepillado por parte de los padres reduce la incidencia de lesiones cariosas. De este modo, se destaca que no basta con incrementar la frecuencia del cepillado, sino que es indispensable mejorar su calidad y garantizar la supervisión. Este hallazgo constituye un aporte significativo al debate científico, ya que desafía supuestos tradicionales sobre la prevención de caries.

Adicionalmente, se encontró relación significativa entre cepillado dental y edad: a mayor edad, mayor tiempo de cepillado y mejor índice de higiene oral. En este sentido, Jennifer et al.¹⁷ señalan que las técnicas de cepillado impactan positivamente en la reducción de placa, mientras que Jair et al.¹⁸ confirman que la práctica adecuada y la información correcta son determinantes en la prevención. De

modo que, los resultados de esta investigación refuerzan la idea de que la efectividad del cepillado depende más de la técnica y la supervisión que de la mera frecuencia.

En cuanto a la percepción de salud oral, en los resultados obtenidos el 40% de los niños describió el estado de sus dientes como bueno y un 43% reportó encías en buen estado. En contraste, Luis & Alejandra [19] observaron en Tuxtla Gutiérrez, México, que el 88% de los niños presentó encías sanas. Por el contrario, en Quito, Balseca et al.²⁰ hallaron una condición periodontal menos favorable en niños hasta los 12 años. Así, en el caso de Manta, aunque la percepción subjetiva de salud oral es positiva, los resultados clínicos reflejan limitaciones que no deben subestimarse.

Entre las limitaciones del presente estudio se identifican el uso de datos autoreportados, susceptibles a sesgos de memoria y deseabilidad social, así como el diseño transversal, que impide establecer relaciones causales. Además, la muestra no necesariamente representa a toda la población del cantón, lo que restringe la generalización de los hallazgos.

No obstante, los resultados poseen implicaciones relevantes en la práctica clínica y en salud pública, pues permiten identificar grupos prioritarios como niñas menores de 8 años y familias con limitaciones socioeconómicas. En consecuencia, se refuerza la necesidad de integrar a la familia y la comunidad en programas preventivos, además de implementar estrategias educativas sobre higiene oral y ali-

mentación saludable en contextos escolares.

Finalmente, a futuro se recomienda realizar estudios longitudinales que analicen la evolución del daño dental y permitan establecer relaciones causales más sólidas. Asimismo, se sugiere ampliar la muestra a diferentes regiones del país para mejorar la representatividad y emplear métodos mixtos que combinen datos clínicos con autoreportes, con el fin de fortalecer la validez y la profundidad de los resultados.

CONCLUSIÓN

El estudio demostró que factores de riesgo como la autopercepción de la salud bucal, los hábitos dietéticos cariogénicos y el nivel educativo de los padres influyen significativamente en el índice CPO de niños y adolescentes del cantón Manta. Se identificaron subgrupos vulnerables según edad y género, lo que evidencia desigualdades en la salud oral. Además, prácticas de higiene inadecuadas, consumo frecuente de azúcares y determinantes socioeconómicos impactan directamente en la aparición de caries dental. Estos resultados resaltan la necesidad de implementar estrategias de prevención y promoción adaptadas a las condiciones demográficas y culturales de la población infantil y adolescente. Asimismo, se evidencia la importancia de establecer alianzas entre las instituciones educativas y la clínica odontológica móvil para supervisar periódicamente la salud bucodental.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Sitio web de la OMS [Internet]. 2024 [citado 2025 jul 22]. Disponible en: <https://www.who.int/es>
2. Zanini M, Tenenbaum A, Azogui-Lévy S. La caries dental, un problema de salud pública. EMC - Tratado de Medicina [Internet]. 2022 Mar [cited 2025 Aug 23];26(1):1–8. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1636541022460429>
3. Cabello-Ibacache, R., & Rodríguez-Martínez, G. (2024). Entendiendo a la caries dental como una enfermedad socialmente transmitida. International Journal of Interdisciplinary Dentistry, 17(2), 68–69. <https://doi.org/10.4067/S2452-55882024000200068>
4. Martínez C, Henríquez E, Muñoz P. [Internet]. Relación entre consumo de azúcar y caries temprana de la infancia en preescolares. Revisión sistemática. I Congreso Latinoamericano de Educación en Odontopediatría [Internet]. 2022 [cited 2025 Aug 23];12(Suplemento). Available from: <https://congreso.revistaodontopedia.org/index.php/alop/article/view/166>
5. Brito-Pérez K, Cañete-Villafranca R, Fundora-Martínez CL. La prevención de los problemas de salud bucal: una visión desde la educación primaria. Rev Méd Electrón. 2022;44(3):508–22. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S168418242022000300508&script=sci_arttext&tlang=pt
6. Miguel, Aurora B, Nieto G. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2025 [cited 2025 Aug 23];28:64–71. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000008

7. **Rabalino-Tello AB, Collantes-Acuña JE, Flores-Jara MG.** Factores que afectan la salud oral infantil. Maestro Soc. 2021;177–87. Disponible en: <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5455>
8. **Elena.** La nutrición y su papel en la salud oral de la primera infancia [Internet]. 2022 [citado 2025 jul 22]. Disponible en: http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/271106222023000500481&script=sci_arttext
9. **Sabando, M., & Albala, F.** Relación entre la higiene bucal infantil y la participación de los padres en Brasil. Revista Latinoamericana de Odontología Comunitaria, 2020;12(3), 87-94.
10. **Romero-Herrera RM, Vélez-Salinas C, Espinoza-Bravo M, et al.** Caries Experience and Treatment Needs in Urban and Rural School Children Aged 6–12 Years in Southern Ecuador. Children (Basel). 2023;10(10):185. Available from: <https://www.mdpi.com/2227-9067/10/10/185>
11. **Parra Coronel JJ, Astudillo Neira DL, Ortiz Ulloa J.** Early childhood caries and risk factors in young children of medium-low socioeconomic status, Ecuador. Rev Investig Salud Univ Boyacá. 2020. Available from: <https://repositorio.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/35694>
12. **Salinas-Goodier C.** Factors affecting oral health in children and adolescents in Ecuador. Salud Ciencia Tecnología. 2024;3:889. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9872611>
13. **Arango, M., & Patricia, L.** Factores socioeconómicos y su relación con el índice CPO en escolares mexicanos. Revista de Odontología Preventiva, 2024;36(2), 115-123.
14. **Monar DJ, Freire PW, Arellano DM, Sango DH, Castillo DM, Belmont DP, et al.** P324/S6-P3 PREVALENCIA DE CARIOS EN UNA MUESTRA DE CONVENIENCIA DE NIÑOS EN EDAD ESCOLAR EN QUITO-ECUADOR. Archivos Latinoamericanos de Nutrición [Internet]. 2023 [cited 2025 Aug 23];73:481–1. Available from: <https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0004->
15. **Márquez-Pérez K, Zúñiga-López CM, Torres-Rosas R, Argueta-Figueroa L.** [Reported prevalence of dental caries in Mexican children and teenagers]. Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research) [Internet]. 2023 Sep 4 [cited 2025 Aug 23];61(5):653–60. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10599778/>
16. **Hermida L, Barbieri JB, Larrique N, Puig F, Volfovitz R.** Relación entre edad, cepillado dental y experiencia de caries en niños. Revista de Odontopediatría Latinoamericana [Internet]. 2022 Jul 7 [cited 2025 Aug 23];12(1). Available from: <https://www.revistaodontopedia.org/index.php/alop/article/view/522>
17. **Jennifer A-S, De La Rosa N, Natividad J, Nava J.** Técnicas de cepillado dental en la infancia. Rev Tamé. 2021;1(29):1270–7. Disponible en: https://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_30/Tame_30_-08_-Tecnicas_de_cepillado_dental_en_la_infancia.pdf
18. **Jair A.** Nivel de conocimiento sobre salud oral de padres y su relación con hábitos de higiene oral de sus hijos de 8 a 10 años [Internet]. 2023 [citado 2025 jul 22]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12805/3124>
19. **Luis C, Alejandra.** Estado de la caries, periodontal e higiene bucal en niños de Tuxtla Gutierrez Chiapas. Unicachmx [Internet]. 2023 [cited 2025 Aug 22]; Available from: <https://repositorio.unicach.mx/handle/20.500.12753/5082>
20. **Medina MV, Romito GA, Souto MLS, et al.** Impact of gingivitis on oral health-related quality of life in 12-year-old schoolchildren of Quito, Ecuador. Eur Arch Paediatr Dent. 2023. doi:10.1007/s40368-022-00777-9. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40368-022-00777-9>

COMO CITAR

Vargas Alcivar JE, Alvarado López NA, Espinoza Arias CJ. Factores de riesgo en salud oral y su relación con el índice CPO en niños y adolescentes atendidos en una clínica odontológica móvil en Manta. ODONTOLOGÍA. 31 de diciembre de 2025; 27(Especial (3)):16-27. Disponible en: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/8557>