

**RELACIÓN ENTRE DETERMINANTES SOCIALES Y ODONTOLOGÍA PREVENTIVA
EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA DE PALLATANGA, 2025
RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL DETERMINANTS AND PREVENTIVE
DENTISTRY IN CHILDHOOD AND ADOLESCENCE IN PALLATANGA, 2025**

Autores: ¹Angie Gisella Hidalgo Castro y ²Odette Martínez Batista.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-0551-9058>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3753-7058>

¹E-mail de contacto: ahidalgoc@unemi.edu.ec

²E-mail de contacto: odette.martinez@unach.edu.ec

Afiliación: ¹*²Universidad Nacional de Chimborazo, (Ecuador).

Artículo recibido: 10 de Agosto del 2025

Artículo revisado: 14 de Agosto del 2025

Artículo aprobado: 22 de Agosto del 2025

¹Odontóloga de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, (Ecuador). Maestrante de la Maestría en Gerencia Hospitalaria, Universidad Nacional de Chimborazo, (Ecuador).

²Doctor en medicina del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, (Cuba). Especialista de primer grado en Oncología de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín (Cuba); Master en Atención Integral a la Mujer, Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, (Cuba). Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, (Cuba).

Resumen

El presente estudio evaluó la relación entre los determinantes sociales de la salud y los indicadores clínicos de salud bucal en niños y adolescentes de la Unidad Educativa Gabriel Bahamonde, en la zona rural de Pallatanga, Ecuador, 2025. El objetivo fue analizar como factores sociales y ambientales influyen en la prevalencia de caries y la higiene oral en contextos rurales vulnerables. Se realizó una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal con una muestra de 57 estudiantes de 5 a 13 años, utilizando cuestionarios estructurados para recoger información sobre acceso a servicios básicos, prácticas de higiene oral y hábitos alimenticios, y exámenes clínicos para obtener los índices IHOS, CPO y ceo. El análisis estadístico incluyó frecuencias, porcentajes y pruebas de Chi-cuadrado para asociaciones. Los resultados mostraron que el 75,4% de los niños no recibían supervisión adulta en el cepillado dental, factor que se asoció significativamente con menor presencia de caries en dentición permanente ($\chi^2 = 31.814$, $p < 0.001$). La prevalencia de caries en dentición temporal fue elevada (89,5%), sin asociaciones significativas con los determinantes sociales estudiados. El uso de servicios odontológicos fue mayormente reactivo y no preventivo, y la frecuencia de cepillado o uso de pasta dental no

resultaron suficientes para prevenir caries. Se concluye que la supervisión por parte de adultos constituye un elemento fundamental para la protección, aunque la elevada incidencia de caries resalta la urgencia de reforzar acciones preventivas y educativas, involucrando a las familias y ajustando las estrategias a las particularidades sociales y culturales del contexto rural.

Palabras clave: Determinantes sociales, Salud, Odontología preventiva, Niño, Accesibilidad, Servicios de salud, Atención primaria de salud.

Abstract

This study evaluated the relationship between social determinants of health and clinical indicators of oral health in children and adolescents at the Gabriel Bahamonde Educational Unit in the rural area of Pallatanga, Ecuador, 2025. The objective was to analyze how social and environmental factors influence the prevalence of caries and oral hygiene in vulnerable rural contexts. A quantitative, descriptive, cross-sectional study was conducted with a sample of 57 students aged 5 to 13 years, using structured questionnaires to collect information on access to basic services, oral hygiene practices, and eating habits, and clinical examinations to obtain the IHOS, CPO, and CEO indices. Statistical analysis included

frequencies, percentages, and chi-square tests for associations. The results showed that 75.4% of children did not receive adult supervision when brushing their teeth, a factor that was significantly associated with a lower presence of caries in permanent teeth ($\chi^2 = 31.814$, $p < 0.001$). The prevalence of caries in primary teeth was high (89.5%), with no significant associations with the social determinants studied. The use of dental services was mostly reactive rather than preventive, and the frequency of brushing or use of toothpaste was not sufficient to prevent caries. It is concluded that adult supervision is a fundamental element for protection, although the high incidence of caries highlights the urgency of strengthening preventive and educational actions, involving families and adjusting strategies to the social and cultural particularities of the rural context.

Keywords: Social determinants, Health, Preventive dentistry, Child, Accessibility, Health services, Primary health care.

Resumo

Este estudo avaliou a relação entre os determinantes sociais da saúde e os indicadores clínicos de saúde bucal em crianças e adolescentes da Unidade Educacional Gabriel Bahamonde, na zona rural de Pallatanga, Equador, em 2025. O objetivo foi analisar como os fatores sociais e ambientais influenciam a prevalência de cárie e a higiene bucal em contextos rurais vulneráveis. Foi realizado um estudo quantitativo, descritivo e transversal com uma amostra de 57 escolares de 5 a 13 anos. Questionários estruturados foram utilizados para coletar informações sobre acesso a serviços básicos, práticas de higiene bucal e hábitos alimentares, e exames clínicos foram utilizados para obter os índices IHOS, CPO e ceo. A análise estatística incluiu frequências, porcentagens e testes qui-quadrado para associações. Os resultados mostraram que 75,4% das crianças não recebiam supervisão de um adulto ao escovar os dentes, fator que se associou significativamente à menor incidência de cárie na dentição permanente ($\chi^2 = 31,814$, $p < 0,001$). A prevalência de cárie na dentição

decídua foi elevada (89,5%), sem associações significativas com os determinantes sociais estudados. A utilização de serviços odontológicos foi majoritariamente reativa, em vez de preventiva, e a frequência de escovação ou uso de creme dental não foi suficiente para prevenir a cárie. Conclui-se que a supervisão de adultos é um elemento fundamental para a proteção, embora a alta incidência de cárie evidencie a necessidade urgente de fortalecer as ações preventivas e educativas, envolvendo as famílias e adaptando as estratégias às especificidades sociais e culturais do contexto rural.

Palavras-chave: Determinantes sociais, Saúde, Odontologia preventiva, Criança, Acessibilidade, Serviços de saúde, Atenção primária à saúde.

Introducción

La salud bucal en la infancia y adolescencia es un requisito fundamental del bienestar general y un indicador clave de la calidad de vida en las poblaciones (Alcaina et al., 2020). Las enfermedades bucales, impactan con gran intensidad a personas con menores recursos económicos y condiciones sociales desfavorables. Distintos estudios han logrado evidenciar una relación constante entre factores como: ingresos económicos, ocupación, nivel educativo, frecuencia y severidad de problemas de salud bucal, logrando mayor tendencia en la etapa de niñez hasta adultez mayor, en diferentes poblaciones y contextos socioeconómicos a nivel mundial. (Organización Mundial de la Salud, 2025). La caries dental, forman parte de una de las afecciones crónicas más prevalentes en dichas etapas, afectando no solo la función masticatoria y estética, sino el desarrollo psicosocial y el rendimiento escolar en los niños y adolescentes. (Organización Mundial de la Salud, 2025). En contextos rurales como Pallatanga, Ecuador, la problemática de la salud

bucal se ve agravada por la interacción de múltiples factores sociales, económicos y ambientales que influyen en el acceso y la efectividad de medidas preventivas odontológicas.

De acuerdo con Añón, los determinantes sociales de la salud (DSS), son definidos como aquellas condiciones en que las personas nacen, desarrollan su vida, laboran y la forma de envejecer. (Lema Añón, 2020; Organización Panamericana de la Salud, 2025) Han sido reconocidos como elementos fundamentales para comprender las desigualdades en salud, factores como: genero, el nivel socioeconómico, la educación parental, condiciones de vivienda, alimentación, empleo, saneamiento, el acceso a servicios básicos y de salud, prácticas culturales y la disponibilidad de recursos para la higiene oral configuran un escenario que condiciona la aparición y progresión de enfermedades bucales en la niñez y adolescencia.(Zambrano et al., 2024) En un estudio realizado por Peña y colaboradores establecieron que gran parte de dichos problemas se relacionan con las condiciones socioeconómicas de la población, lo cual incrementa la vulnerabilidad frente a las enfermedades (Peña et al., s. f.)

Indicadores clínicos como Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) y el índice CPO/ceo (cariados, perdidos y obturados) son aquellos que miden la presencia de placa dentobacteriana, calculo dental y caries en dentición temporal y permanente, respectivamente, son herramientas validadas y ampliamente utilizadas en estudios epidemiológicos para evaluar la salud oral.(Salazar & Zambrano, 2024) Dichos índices permiten cuantificar la carga de la enfermedad y facilitar la identificación de grupos vulnerables, orientando la planificación

de intervenciones preventivas. Estudios epidemiológicos realizados en diferentes países latinoamericanos han demostrado la influencia directa de los DSS en la salud bucal infantil. En un artículo publicado por Pérez et al. (2018), donde aborda la relación entre los determinantes sociales y prevalencia de caries dental a escolares de zonas urbanas y rurales de Ecuador, se obtuvo una prevalencia del 50% de caries dental en niños de zonas rurales, de bajo nivel socioeconómico y con dentición temporal. La evidencia reciente, ejecutada en un estudio realizado por Mendoza y Holguín (2024) en Manabí, indica que la falta de empleo de los jefes de hogar, desconocimiento y falta de educación sobre prevención odontológica a temprana edad, alta ingesta de alimentos con gran contenido de azúcar, y la dificultad de acceder a servicios de salud, son aquellos determinantes sociales con mayor impacto en la salud oral de niños y adolescentes. Tales evidencias subrayan la necesidad de evaluar localmente como los determinantes sociales afectan los indicadores clínicos de salud bucal para diseñar intervenciones efectivas y culturalmente pertinentes. Por tanto, resulta imprescindible analizar como los determinantes sociales de la salud influyen en los indicadores clínicos de salud bucal en niños y adolescentes de una zona rural del cantón Pallatanga, para aportar evidencia local que sustente políticas públicas y programas educativos orientados a la prevención odontológica. El presente estudio tiene como objetivo evaluar la relación entre los determinantes sociales de la salud y los indicadores IHOS y CPO/ceo en la población infantil y adolescente de la Unidad Educativa Gabriel Bahamonde, Pallatanga, año 2025.

Materiales y Métodos

El presente estudio corresponde a una investigación cuantitativa, descriptiva y de corte

transversal, orientada a evaluar la relación entre los determinantes sociales de la salud (DSS) y los indicadores clínicos de salud bucal en la infancia y adolescencia. La población de estudio estuvo conformada por 57 niños y adolescentes de entre 5 y 13 años de edad, matriculados en la Unidad Educativa Gabriel Bahamonde, ubicada en la zona rural del cantón Pallatanga, durante el año 2025. Se seleccionó esta población por su condición de vulnerabilidad social, que permite analizar el impacto de los DSS en contextos rurales. El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia, incluyendo a todos los estudiantes que cumplieron con los criterios de edad y cuyos representantes legales firmaron el consentimiento informado. Esta selección permitió garantizar la participación voluntaria, así como la representación del entorno escolar rural.

En el presente estudio se establecieron como variables independientes (determinantes sociales de la salud – DSS) el acceso a agua segura, la supervisión del cepillado dental, la visita al odontólogo, la frecuencia de dicha visita, la tenencia de seguro de salud, el cepillado dental diario, el uso de pasta dental, la frecuencia de ingesta de dulces, el consumo frecuente de bebidas azucaradas y la utilización de un cepillo dental propio; mientras que como variables dependientes se consideraron los indicadores clínicos de salud bucal, específicamente el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), el Índice CPO (total de piezas permanentes afectadas) y el Índice ceo (total de piezas temporales afectadas), lo que permitió relacionar los hábitos, conductas y condiciones de acceso a la salud con el estado clínico de la cavidad oral.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante dos instrumentos principales;

cuestionario estructurado, adaptado del estudio de Mendoza y Holguín (2024), evaluó los determinantes sociales mediante preguntas cerradas codificadas numéricamente. Las dimensiones evaluadas incluyeron acceso a servicios básicos, prácticas de higiene oral, condiciones de salud y hábitos alimenticios (Mendoza y Holguín, 2024). Así como el examen clínico bucal, en donde se aplicó el formulario 0.33 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2014), que permitió obtener de manera estandarizada los indicadores clínicos IHOS, CPO y ceo. La interpretación de estos indicadores se realizó de acuerdo con los criterios clínicos establecidos por estudios anteriores sobre salud oral en adolescentes (Alcaina et al., 2020).

Los datos recolectados fueron registrados en una base digital y procesados en el software estadístico R versión 4.4.1. Se aplicaron análisis descriptivos (frecuencias, porcentajes y promedios) para caracterizar la muestra y las variables. Posteriormente, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de independencia con el fin de evaluar la asociación entre cada una de las variables independientes (DSS) y las siguientes variables clínicas; CPO con cada DSS y CEO con cada DSS. Para la variable índice de higiene oral se empleó un modelo de regresión de probabilidades. El nivel de significancia estadística se estableció en $p < 0.05$. Las asociaciones encontradas permitirán identificar los factores sociales más relevantes en la prevención de enfermedades bucales, lo que servirá como base para propuestas de intervención contextualizadas.

Resultados y Discusión

En cuanto a la distribución etaria de la muestra, los participantes tuvieron edades comprendidas entre 5 y 13 años, con una edad promedio de 8 años con una desviación estándar de 2,22 años

lo que sugiere que la mayoría de los casos se concentraron alrededor de la edad promedio, con una variabilidad relativamente bajo. El 25% de los niños tenía 6 años o menos, el 50% tenía 9 años o menos (mediana), y el 75% tenía 10 años o menos, lo cual refleja una concentración de la población en las primeras etapas escolares. En cuanto al acceso a agua segura, el 87.7% de los participantes (n=50) contaban con acceso, mientras que el 12.3% (n=7) no disponían de este servicio básico. Respecto a la supervisión del cepillado dental, el 75.4% (n=43) no recibía supervisión por parte de un adulto. En contraste, el 19.3% (n=11) sí eran supervisados por su mamá, el 1.8% (n=1) indicaron una supervisión del papá y el 3.5% (n=2) señalaron que su hermano supervisaba el cepillado de dientes.

En relación con la visita al odontólogo, el 84.2% (n=48) refirió haber asistido alguna vez a consulta odontológica, mientras que el 15.8% (n=9) no lo había hecho. Sobre la frecuencia de visita al odontólogo, el 22.8% (n=13) de los participantes nunca había asistido a consulta, el 47.4% (n=27) acudía una vez al año, y el 29.8% (n=17) lo hacía más de una vez al año. En cuanto al seguro de salud, el 42.1% (n=24) contaba con seguro, el 19.3% (n=11) no cuenta con seguro, y el 38.6% (n=22) considero no tener certeza sobre su afiliación. Sobre la frecuencia de cepillado dental, el 3.5% (n=2) no se cepillaba, el 22.8% (n=13) una vez al día, el 24.6% (n=14) dos veces al día, y el 49.1% (n=28) lo hacía tres veces al día o más. En cuanto al uso de pasta dental, el 96.5% (n=55) manifestó utilizarla, mientras que solo el 3.5% (n=2) no lo hacía. Sobre la frecuencia de ingesta de dulces, el 19.3% (n=11) no consumía dulces, el 42.1% (n=24) consumía una o dos veces por semana, el 21.1% (n=12) lo hacía de 3 a 5 veces por semana, y el 17.5% (n=10) de forma diaria.

En cuanto al consumo de bebidas, el 50.9% (n=29) indicó que consumía agua, el 24.6% (n=14) consumía jugos naturales, y el 24.6% (n=14) consumía refrescos o bebidas azucaradas. Por último, sobre el uso de cepillo dental propio, el 93.0% (n=53) afirmó tener su propio cepillo, mientras que el 7.0% (n=4) no lo tenía.

Asociación entre determinantes sociales y caries dental en dentición permanente (CPO)

El análisis de asociación entre los determinantes sociales de la salud y la presencia de caries en dentición permanente (medida mediante el índice CPO, variable TOTAL) permitió identificar factores significativamente asociados al estado de salud bucal. Se encontró una asociación significativa entre la supervisión del cepillado dental y la presencia de caries ($\chi^2 = 31.814$, $p < 0.001$). Los niños que no recibían supervisión presentaron la mayor proporción de caries (67.4%), mientras que quienes eran acompañados por su madre, padre o hermano mostraron menor prevalencia. Asimismo, la visita al odontólogo también se asoció significativamente con el índice CPO ($\chi^2 = 4.496$, $p = 0.034$), aunque los niños que reportaron asistencia odontológica tendieron a presentar más caries, posiblemente como respuesta a sintomatología ya presente. En cuanto a la frecuencia de visitas al odontólogo, se observó una tendencia creciente de caries en los niños que asistían con menor regularidad y aquellos que nunca asistían, destacándose que el 76.5% presentaban caries.

Respecto al acceso a agua segura, se identificó una posible tendencia a la asociación ($\chi^2 = 3.025$, $p = 0.082$), donde quienes no tenían acceso reportaron menor prevalencia de caries, posiblemente por un efecto confusor u otras condiciones contextuales. En el caso de seguro de salud, el grupo que no tiene certeza de tener

cobertura mostró una mayor prevalencia de caries (72.7%), seguido por quienes no contaban con seguro, mientras que los niños con seguro presentaron una distribución equitativa (50% con y sin caries). Si bien la diferencia es visible, no alcanzó significancia estadística. Con respecto a los hábitos de higiene oral, el cepillado frecuente (tres veces al día o más) no se asoció con menor presencia de caries, sino todo lo contrario: el 85.7% de este grupo presentó caries, lo que sugiere una práctica reactiva más que preventiva. Del mismo modo, el uso de pasta dental no mostró una relación clara: tanto los niños que la usaban como quienes no lo hacían presentaron niveles similares de caries.

En relación con la frecuencia de ingesta de dulces, los resultados no mostraron un patrón lineal creciente de caries. Los mayores porcentajes de afectación se observaron en quienes reportaban no consumir dulces (72.7%) o consumirlos 1 a 2 veces por semana (66.7%). En cuanto al tipo de bebida consumida con mayor frecuencia, los niños que bebían principalmente agua o jugos naturales presentaron niveles de caries incluso superiores a quienes consumían bebidas azucaradas, lo que podría reflejar factores de subregistro o compensación en la higiene oral. Finalmente, respecto al uso de cepillo dental propio, el 64.2% de los niños que lo poseían presentaban caries, frente al 50% de quienes no lo tenían. Si bien la diferencia no es significativa, refuerza la importancia de considerar esta variable en estrategias preventivas.

Asociación entre determinantes sociales y caries dental en dentición temporal (CEO)

Al analizar la relación entre los determinantes sociales y la presencia de caries en dentición temporal, se identificó una alta prevalencia de afectación, con 51 de los 57 niños (89.5%)

presentando al menos un diente temporal con caries, perdido u obturado. La supervisión del cepillado dental mostró nuevamente una asociación relevante. De los 40 niños que no recibían supervisión, 100% presentaban caries en dientes temporales. En contraste, los supervisados por madre, padre o hermano mostraron una distribución más equilibrada, aunque con prevalencias igualmente altas (por ejemplo, 8 de 11 niños supervisados por la madre presentaron caries). En cuanto a la visita al odontólogo, el 91.7% (n=44) de los niños que habían acudido alguna vez presentaron caries, frente al 77.8% (n=7) de quienes nunca lo hicieron. De forma similar, la frecuencia de visitas mostró que la totalidad de los niños que nunca o casi nunca acudían tenían caries, mientras que las prevalencias fueron algo menores (aunque aún altas) en los que asistían una vez al año u ocasionalmente. En el seguro de salud evidenció ciertas diferencias: el 95.8% (n=23) de los niños con seguro y el 95.5% (n=21) de los que no conocían si disponían con cobertura de seguro presentaron caries en piezas temporales, en comparación con el 63.6% (n=7) de quienes contaban con seguro.

Respecto al cepillado dental, los niveles de caries fueron elevados en todos los grupos. Sin embargo, se observó que el 100% de los niños que se cepillaban solo una vez al día o no se cepillaban, y el 85.7% de los que se cepillaban tres veces al día o más, presentaban caries temporales. En cuanto al uso de pasta dental, la afectación fue del 89.1% (n=49) en quienes sí la usaban, y del 100% (n=2) en quienes no la usaban, lo que refuerza que la sola presencia de este hábito no garantiza una protección efectiva si no se combina con frecuencia, técnica y supervisión adecuadas. La frecuencia de ingesta de dulces mantuvo una alta prevalencia de caries en todos los niveles. El 100% de los niños

que consumían dulces diariamente presentaban caries, al igual que el 95.5% de los que lo hacían 1 a 2 veces por semana, y el 90.9% de los que nunca consumían dulces, lo que nuevamente podría indicar subregistro u otros factores más determinantes como la higiene oral y el acceso al cuidado preventivo. En relación con el tipo de bebida consumida frecuentemente, la prevalencia de caries fue del 96.4% en quienes consumían refrescos, del 92.9% en los que consumían jugos naturales, y del 82.8% en quienes consumían agua, mostrando un patrón más coherente con la expectativa teórica, aunque la diferencia no fue concluyente. Finalmente, en cuanto al uso de cepillo dental propio, el 88.7% de los niños que lo poseían (n=47) y el 100% de quienes no lo tenían (n=4) presentaron caries en dentición temporal, lo que enfatiza la importancia de contar con implementos personales para la higiene oral, aunque no resulte en protección absoluta.

Modelo de regresión para el Índice de Higiene Oral

Se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple para evaluar la influencia de diversos determinantes sociales de la salud sobre el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), considerado como variable cuantitativa continua. Las variables independientes incluyeron acceso a agua segura, supervisión del cepillado, visitas al odontólogo, frecuencia de dichas visitas, acceso a seguro de salud, frecuencia de cepillado, uso de pasta dental, frecuencia de ingesta de dulces, tipo de bebida

consumida y uso de cepillo dental propio. El modelo presentó un R^2 ajustado de 0.020, lo que indica que solo el 2% de la variabilidad del índice IHOS es explicada por las variables incluidas. Además, el valor de la prueba F ($F(18, 38) = 1.064$; $p = 0.4203$) sugiere que el modelo completo no es estadísticamente significativo, es decir, no mejora la predicción del índice respecto a un modelo sin variables explicativas.

Entre los coeficientes individuales, únicamente el grupo de seguro de salud (No sabe) mostró una asociación estadísticamente significativa con el IHOS ($\beta = -0.67804$; $p = 0.0431$), indicando que los niños que desconocen tener seguro de salud presentan en promedio un IHOS más bajo (mejor higiene oral) respecto al grupo de referencia (tienen seguro), lo cual podría reflejar una paradoja contextual que merece un análisis cualitativo adicional. El resto de las variables no alcanzó significancia estadística. Particularmente, el uso de pasta dental fue excluido automáticamente del modelo por singularidad (colinealidad perfecta), probablemente debido a su baja variabilidad, ya que el 96.5% de los niños reportaron utilizarla. A pesar de la no significancia global del modelo, estos resultados destacan la complejidad multifactorial que influye sobre la higiene oral en contextos rurales, donde factores estructurales, prácticas culturales y condiciones de vida pueden estar mediando los efectos de las variables incluidas.

Tabla 1. Resultados del análisis estadístico entre los indicadores de salud bucal y variables DSS

Indicador de Salud Bucal	Tipo de Análisis	Resultados clave
Caries en dentición permanente (CPO - Total)	Chi-cuadrado con variables categóricas (DSS)	Asociación significativa con: Supervisión del cepillado ($p < 0.001$), Visita al odontólogo ($p = 0.034$)
Caries en dentición temporal (ceo - Total1)	Chi-cuadrado con variables categóricas (DSS)	No se encontraron asociaciones significativas
Índice de Higiene Oral (IHOS)	Regresión lineal múltiple	Modelo no significativo (R^2 ajustado = 0.020; $p = 0.420$). Fue significativo ($p = 0.043$) con los estudiantes que desconocen si tienen cobertura de salud.

Fuente: elaboración propia

Los resultados obtenidos en la presente investigación coinciden con estudios previos al mostrar que los determinantes sociales como la falta de supervisión de cepillado, acceso limitado a servicios de salud y escasa educación en prevención oral influyen significativamente en la prevalencia de caries. De forma similar en el estudio realizado por Zambrano et al. (2024) destaca que el bajo nivel socioeconómico, acompañado de la falta de recursos materiales y conocimientos en salud oral, especialmente por parte de los padres, contribuye al desarrollo de caries dental. Ambos enfoques coinciden en que la carencia de condiciones estructurales y educativas adecuadas agrava la vulnerabilidad bucal en la infancia, aunque el artículo revisado añade el factor de edad materna como un elemento que también puede incidir en el cuidado bucal de los hijos.

Investigaciones realizadas en Ecuador, han evidenciado que la falta de acompañamiento durante el cepillado está asociada a una higiene bucal deficiente y a índices CPO elevados. Un estudio realizado en Guayaquil con niños de 6 a 12 años identificó que la ausencia de supervisión y el desconocimiento de las técnicas adecuadas de cepillado incrementan el riesgo de caries y elevan los índices CPO, subrayando la importancia de la educación y la intervención de la familia en la salud bucal infantil (Villamar et al., 2021). En el estudio se observó que los niños sin claridad sobre su afiliación al seguro de salud presentaban un estado de salud bucodental más deteriorado, lo que sugiere una relación entre la incertidumbre en la cobertura y un acceso limitado a servicios preventivos. El estudio realizado por Bobadilla et al. (2021) han reportado que incluso los niños con seguros públicos, como el SIS (Seguro

Integral de Salud), presentaban altos niveles de caries, lo que indica que el acceso a los servicios de salud suele estar enfocados en la atención curativa más que en la prevención (Bobadilla et al., 2021). Evidencia internacional muestra que el tipo de seguro también influye en los resultados. Por ejemplo, en Australia, contar con un seguro dental privado se ha asociado con un mayor acceso a servicios odontológicos, revisiones regulares y mejores condiciones de salud bucal (Gnanamanickam et al., 2018). Esta comparación resalta que no sólo la presencia de seguro es importante, sino también su alcance, calidad y enfoque preventivo, aspectos que marcan diferencias significativas en los resultados de salud bucodental infantil.

Un hallazgo relevante en este estudio fue la usencia de un patrón lineal entre el consumo reportado de dulces y bebidas azucaradas y la presencia de caries dental, observándose incluso una mayor prevalencia en quienes afirmaban no consumir estos productos. Este resultado podría explicarse por fenómenos de subregistro o deseabilidad social, especialmente en contextos donde existe una alta carga de juicio sobre los hábitos alimenticios infantiles. De forma similar el estudio realizado por Madrigal et al. (2021) evidencia que, más del 50% de las madres reconocen un consumo frecuente de dulces en sus hijos, no lo asocian con el riesgo de caries, enfocándose solo en la higiene oral. Esto revela una baja percepción del impacto alimenticio en la salud bucal, destacando la necesidad de educación sobre los hábitos dietéticos como parte de la prevención.

En el presente estudio, el modelo de regresión para el IHOS, aplicado a una muestra pequeña

y rural de 57 escolares de Pallatanga, explicó poca varianza del índice, lo que sugiere que la complejidad de los determinantes sociales supera la capacidad predictiva del modelo con el tamaño y la homogeneidad de la muestra disponible. En contraste, la investigación realizada en Manta en 2024, con 218 niños y adolescentes de un entorno urbano-costero, no solo reportó un IHOS promedio de 2,93, sino que detectó asociaciones significativas con los factores “cuidado familiar” y “seguridad”. (Salazar y Zambrano, 2024) Esta diferencia podría atribuirse a la mayor potencia estadística derivada del tamaño muestral, a una variabilidad social más amplia y al uso de categorías de DSS que capturan con mayor precisión la influencia de la dinámica familiar y la percepción de seguridad en contextos urbanos, lo que resalta que la sensibilidad del IHOS frente a los determinantes sociales depende tanto de la escala y diversidad de la muestra como de la especificidad de las variables incluidas en el análisis.

Finalmente, es relevante considerar que las condiciones de ruralidad, como las de Pallatanga suponen limitaciones adicionales: barreras geográficas, menor acceso a productos de higiene, desinformación y escasa atención institucional. En cuanto a limitaciones geográficas el estudio publicado por la revista científica Ciencia Latina (2025) señala que las zonas rurales enfrentan escasez de infraestructura, personal y recursos médicos, lo que limita el acceso a la atención de calidad. En Ecuador las comunidades rurales e indígenas deben trasladarse a ciudades para recibir atención adecuada, lo que agrava la desigualdad y sobrecarga los sistemas urbanos (Galaray y Farfán, 2025). Según un informe de UNICEF sobre agua,

saneamiento e higiene, solo el 36,4% de la población rural ecuatoriana tiene acceso simultáneo a agua, saneamiento básico e higiene en comparación con el 65,6% en áreas urbanas lo cual aumenta el riesgo de enfermedades, asociadas a condiciones insalubres.(MAATE & UNICEF, 2022) En relación con la escasa atención institucional, investigaciones están de acuerdo que las distancias extensas a los centros de salud y la baja interacción entre familiar y los trabajadores sanitarios limitan la cobertura y calidad de los servicios perpetuando la desinformación y las practicas inadecuadas de higiene (Banco Mundial, 2018).

Conclusiones

La supervisión del cepillado dental en la infancia por parte de los adultos mostro una relación significativa con menor presencia de caries en dentición permanente, consolidándose como un factor protector clave. Sin embargo, la alta prevalencia de caries en dentición temporal, aunque sin asociaciones significativas en el estudio, evidencia la necesidad urgente de implementar intervenciones educativas y preventivas desde edades tempranas para evitar la progresión de la enfermedad. Por otro lado, el uso de servicios odontológicos en la población infantil evaluada parece estar orientado principalmente a la atención de urgencias, más que a la prevención, lo que limita su efectividad para reducir la incidencia de caries. Además las variables sociales analizadas no explicaron de manera significativa la variación en el índice IHOS, lo que sugiere que otros factores estructurales, como prácticas culturales y el entorno familiar, podrían estar influyendo en la salud bucal y no fueron contemplados en el modelo. Finalmente, la frecuencia de cepillado y el uso

de pasta dental, por si solos, no resultaron suficientes para prevenir la aparición de caries. Eso resalta la importancia de acompañar estas prácticas con educación adecuada, técnica correcta y supervisión constante. En tal sentido, se recomienda fortalecer programas de promoción de salud bucal en entornos escolares y comunitarios rurales, integrando a las familias y adoptando un enfoque preventivo, continuo y contextualizado que responda a las particularidades del entorno.

Referencias Bibliográficas

- Alcaina, A., Saura, V., Pérez, A., Guzmán, S., & Cortés, O. (2020). Salud oral: Influencia de los estilos de vida en adolescentes. *Pediatría Atención Primaria*, 22(87), 251-261.
- Banco Mundial. (2018). *Mensajes poderosos: Promoviendo el mejoramiento de la nutrición*.
- Bobadilla, D., Castillo, G., Ramírez, S., Araya, C., León, R., & Del Castillo, C. (2021). 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. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 33(1), 56-68. <https://doi.org/10.17533/udea.rfo.v33n1a5>
- Galardy, D., & Farfán, L. (2025). Comparación de las condiciones de salud en áreas urbanas y rurales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16383
- Gnanamanickam, E., Teusner, D., Arrow, P., & Brennan, D. (2018). Dental insurance, service use and health outcomes in Australia: A systematic review. *Australian Dental Journal*, 63(1), 4-13. <https://doi.org/10.1111/adj.12534>
- Lema, C. (2020). La revolución de los determinantes sociales de la salud: Derecho a la salud y desigualdad. *Anuario de Filosofía del Derecho*, 36, 289-317.
- MAATE, & UNICEF. (2022). *Costos asociados a servicios inadecuados de agua, saneamiento e higiene en el área rural del Ecuador*. https://www.unicef.org/ecuador/media/11621/file/Ecuador_saneamiento_higiene.pdf
- Madrigal, N., Moreno, A., & Flores, N. (2021). Caries y salud bucal, percepciones acerca de la enfermedad. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 11(2). <https://doi.org/10.47990/alop.v11i2.255>
- Mendoza, D., & Holguín, S. (2024). Determinantes sociales y prevalencia de caries dental en los niños y adolescentes de la clínica de Odontopediatría. *Revista Científica Especialidades Odontológicas UG*, 7(2), <https://doi.org/10.53591/eoug.v7i2.1702>
- Organización Mundial de la Salud. (2025). *Salud bucodental*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- Organización Panamericana de la Salud. (2025). *Determinantes sociales de la salud*. <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>
- Peña, D., Toro, C., Brito, E., Girón, G., Afanador, M., Delgado, D., Nossa, D., & Beltrán, J. (s. f.). Determinantes sociales y su influencia en la enfermedad, visión latinoamericana, caso Colombia 2020. *Revista Sapiencia*, 14(27), 38-48.
- Pérez, F., Guerrero, A., & Aliaga, P. (2018). Determinantes sociales y prevalencia de la caries dental en población escolar de zonas rurales y urbanas de Ecuador. *OdontoInvestigación*, 4(2), <https://doi.org/10.18272/oi.v4i2.1281>
- Salazar, J., & Zambrano, J. (2024). Relación de los determinantes sociales y el índice de higiene oral simplificado (IHOS), en los

niños del cantón Manta en 2024. *Revista Científica Especialidades Odontológicas UG*, 7(2), <https://doi.org/10.53591/eoug.v7i2.1748>

Villamar, C., Tobar, E., & Torres, J. (2021). Higiene bucal como factor determinante en incidencia de caries dental en niños de 6 a 12 años. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 5(1), 227-240.

Zambrano, J., Campos, M., & Ruiz, P. (2024). Determinantes sociales y su relación con los indicadores de salud oral. *RECIMUNDO*, 8(1), [https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(1\).ene.2024.61-70](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(1).ene.2024.61-70)



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Angie Gisella Hidalgo Castro y Odette Martínez Batista.

