



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA

Tesis

Relación entre erosión dental y consumo de bebidas procesadas en adolescentes
de la institución educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Presentado por:

Autor: Lino Espinar, Kenyi Andre


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4527-0950>

Asesora: Dra. Huayllas Paredes, Betzabe

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4525-1092>

Lima – Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 18/11/2023

Yo, Kenyi Andre Lino Espinar, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académico Profesional de Odontología de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“RELACIÓN ENTRE EROSIÓN DENTAL Y CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE MILLA OCHOA, LIMA – PERÚ, 2025”**, Asesorado por la docente Mg. Huayllas Paredes, Betzabe con código ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4525-1092>, tiene un índice de similitud de 14 (CATORCE) % con código **ID: oid: :14912:571470162** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma del autor
 Nombres y apellidos del egresado
 Kenyi Andre Lino Espinar
 DNI N° 71488676



Firma
 Nombres y apellidos de la Asesora
 Mg. Huayllas Paredes, Betzabe

Lima, 17 de abril del 2026.

MIEMBROS DEL JURADO

Presidenta: Dra. Cabero Manchego, Rosa Milagros

Secretaria: Dra. Benavides Garay, Ana Rosa

Vocal: Dra. Falcon Seminario, Norma Patricia

Dedicatoria

A mi amada madre, Gladys Espinar Noguera, cuyo amor, esfuerzo y sacrificio han sido el pilar más firme en mi vida. Gracias por enseñarme, con tu ejemplo, que la perseverancia y la humildad son la base de todo logro.

Cada página de esta tesis lleva impreso tu fuerza, tu cariño y tu infinita dedicación. Este triunfo también es tuyo.

Agradecimiento

A mi asesora, por su guía excepcional, su paciencia y su compromiso inquebrantable con mi formación profesional. Su claridad, exigencia académica y calidad humana marcaron profundamente el desarrollo de esta tesis.

Gracias, doctora, por orientarme con sabiduría, por cada corrección que me impulsó a mejorar y por creer en mi capacidad incluso cuando yo dudaba. Este trabajo refleja también su dedicación y entrega.

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción.....	xii
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema	2
1.2.1 Problema general	2
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3 Objetivos de la investigación	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación de la investigación	4
1.4.1 Teórica	4
1.4.2 Metodológica	4
1.4.3 Práctica.....	5
1.5 Limitaciones de la investigación.....	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes de la investigación	7
2.1.1 Antecedentes nacionales	7
2.1.2 Antecedentes internacionales.....	9
2.2 Bases teóricas.....	11
2.2.1 Erosión dental: definición, etiología y manifestaciones clínicas	11

2.2.2 Factores de riesgo: clasificación y mecanismos	11
2.2.3 Diagnóstico y evaluación clínica de la erosión dental	12
2.2.4 Mecanismo de desarrollo de la erosión dental	14
2.2.5 Bebidas procesadas y su impacto en la salud bucal	15
2.2.6 Bebidas carbonatadas y no carbonatadas	16
2.2.7 Definición de términos.....	17
2.3 Formulación de hipótesis	18
2.3.1 Hipótesis general.....	18
2.3.2 Hipótesis específicas	18
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	20
3.1 Método de la investigación	20
3.2 Enfoque de la investigación	20
3.3 Tipo de investigación	20
3.4 Diseño de la investigación	21
3.5 Población, muestra y muestreo	21
3.5.1 Población.....	21
3.5.2 Muestra	23
3.5.3 Muestreo	23
3.6 Variables y operacionalización	24
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
3.7.1 Técnica.....	25
3.7.2 Descripción de instrumentos.....	25
3.7.3 Validación	26
3.7.4 Confiabilidad.....	26
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	27
3.9 Aspectos éticos.....	28
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	30

4.1 Resultados	30
4.2 Discusión de resultados.....	37
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
5.1 Conclusiones	43
5.2 Recomendaciones.....	43
REFERENCIAS	45
ANEXOS.....	51
Anexo 1. Matriz de consistencia	52
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos.....	54
Anexo 3. Expediente de validación	57
Anexo 4. Confiabilidad del instrumento	60
Anexo 5. Constancia de aprobación del comité de ética	61
Anexo 6. Informe de tesis.....	63
Anexo 7. Reporte de Turnitin.....	64
Anexo 8. Evidencia fotográfica	65

Índice de tablas

Tabla 1. Erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.....	30
Tabla 2. Erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.....	31
Tabla 3. Erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.....	32
Tabla 4. Relación entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.....	34
Tabla 5. Relación entre la erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.....	35
Tabla 6. Relación entre la erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas (carbonatadas, isotónicas, néctares y aguas saborizadas) en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.....	36
Tabla 7. Relación entre la erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025 .	37
Tabla 5. Resumen de la fiabilidad test–retest del cuestionario de consumo de bebidas procesadas.....	60
Tabla 6. Fiabilidad interevaluador de la variable Erosión Dental según el índice BEWE (Kappa por sextante).....	60

Índice de figuras

Figura 1. Erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.....	31
Figura 2. Erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.....	32
Figura 3. Erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025	33

Resumen

El estudio tuvo como objetivo general determinar la relación entre el consumo de bebidas procesadas y la erosión dental en adolescentes de una institución educativa pública de Lima en el año 2025. Metodológicamente, la investigación se desarrolló bajo el método hipotético-deductivo, con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental, transversal, prospectivo, observacional y correlacional. La población estuvo conformada por 799 estudiantes de 12 a 17 años matriculados en la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”. Para la muestra se aplicó la fórmula para poblaciones finitas, obteniéndose 260 adolescentes seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, asegurando la representatividad del grupo evaluado. Los datos fueron recolectados mediante un cuestionario sobre consumo de bebidas procesadas y una evaluación clínica utilizando el índice BEWE. En cuanto a los resultados, se encontró una relación positiva moderada entre el consumo total de bebidas procesadas y la severidad de la erosión dental ($\rho = 0.416$; $p < 0.001$). Asimismo, la frecuencia ($\rho = 0.387$; $p < 0.001$) y la cantidad ingerida ($\rho = 0.522$; $p < 0.001$) mostraron asociaciones significativas con los niveles de desgaste, mientras que el tipo de bebida no evidenció relación estadísticamente significativa ($p = 0.411$). Tales hallazgos indicaron que la exposición repetida y el volumen consumido fueron factores más determinantes que la categoría específica de bebida. En conclusión, el estudio demostró que el consumo de bebidas procesadas constituyó un factor asociado a la erosión dental en los adolescentes evaluados, destacándose la importancia de intervenir sobre los patrones de consumo.

Palabras clave: Erosión de los Dientes, Bebidas, Salud del Adolescente.

Abstract

The overall objective of the study was to determine the relationship between the consumption of processed beverages and dental erosion in adolescents at a public educational institution in Lima in 2025. Methodologically, the research was conducted using the hypothetical-deductive method, with a quantitative approach and a non-experimental, cross-sectional, prospective, observational, and correlational design. The population consisted of 799 students aged 12 to 17 enrolled at the Enrique Milla Ochoa Educational Institution. The formula for finite populations was applied to the sample, resulting in 260 adolescents selected by simple random probability sampling, ensuring the representativeness of the group evaluated. Data were collected using a questionnaire on processed beverage consumption and a clinical evaluation using the BEWE index. The results showed a moderate positive relationship between total processed beverage consumption and the severity of dental erosion ($\rho = 0.416$; $p < 0.001$). Likewise, frequency ($\rho = 0.387$; $p < 0.001$) and amount consumed ($\rho = 0.522$; $p < 0.001$) showed significant associations with levels of wear, while the type of beverage showed no statistically significant relationship ($p = 0.411$). These findings indicated that repeated exposure and volume consumed were more decisive factors than the specific category of beverage. In conclusion, the study demonstrated that the consumption of processed beverages was a factor associated with dental erosion in the adolescents evaluated, highlighting the importance of intervening in consumption patterns.

Keywords: Tooth Erosion, Beverages, Adolescent Health.

Introducción

La erosión dental se ha consolidado como una de las alteraciones del esmalte de mayor relevancia en la salud bucal contemporánea, especialmente en población adolescente. Este proceso, caracterizado por la pérdida progresiva de la estructura dentaria debido a la acción de ácidos no bacterianos, ha aumentado en entornos donde el consumo de bebidas procesadas es frecuente y sostenido. Durante la adolescencia, etapa marcada por cambios conductuales y elevada exposición a productos industrializados, el riesgo erosivo se incrementa debido a la preferencia por bebidas de pH bajo como gaseosas, energéticas, néctares y aguas saborizadas. La evidencia reciente sugiere que la repetición de ingestas, el volumen consumido y los patrones de exposición pueden influir en la severidad del desgaste, comprometiendo la integridad del esmalte y favoreciendo sensibilidad, deterioro estético y mayor susceptibilidad a otros procesos patológicos. En este contexto, resultó pertinente examinar cómo los hábitos de consumo de bebidas procesadas se relacionaron con la erosión dental en adolescentes de una institución educativa pública de Lima. La investigación buscó aportar evidencia local actualizada, considerando que la mayoría de estudios en el país se han centrado en caries o enfermedades periodontales, dejando limitada la comprensión sobre el desgaste erosivo y sus determinantes en poblaciones escolares.

El desarrollo de la tesis se estructuró de la siguiente manera: en el Capítulo I se presentó el problema, la justificación y los objetivos; en el Capítulo II se abordó el marco teórico sobre erosión dental y consumo de bebidas; el Capítulo III detalló la metodología empleada; el Capítulo IV expuso y discutió los resultados obtenidos; finalmente, el Capítulo V incluyó las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Las enfermedades orales continúan representando un reto significativo para la salud pública a nivel global, afectando a individuos de todas las edades y provocando dolor, disfunción, alteraciones en la estética dental e incluso complicaciones sistémicas. Se estima que más de 3.700 millones de personas padecen alguna forma de patología bucodental, siendo la caries y la erosión dental las más comunes (1). Estas condiciones comparten factores de riesgo modificables con otras enfermedades no transmisibles, tales como el consumo elevado de azúcares libres, la acidez en la dieta y los patrones alimentarios propios de entornos industrializados (2).

La erosión dental se caracteriza por la degradación gradual del tejido duro del diente como resultado de procesos químicos no relacionados con la actividad bacteriana. En las últimas décadas, esta condición ha adquirido mayor relevancia debido al aumento en el consumo de bebidas industrializadas con elevados niveles de acidez y azúcares (3). A diferencia de la caries, este tipo de desgaste no involucra microorganismos, sino agentes químicos extrínsecos como bebidas carbonatadas, jugos artificiales, néctares y energizantes, que alteran el pH bucal y desmineralizan el esmalte (4,5).

Diversos estudios han evidenciado que la erosión dental afecta especialmente a adolescentes, quienes presentan patrones de consumo frecuentes de productos industrializados. En Europa, se ha reportado que más del 30% de jóvenes de 14 años presentan signos de erosión en las superficies palatinas de los incisivos superiores (6). En Perú, aunque los datos epidemiológicos son limitados, se ha documentado una alta

prevalencia de defectos en el desarrollo del esmalte en escolares, lo que sugiere una vulnerabilidad creciente frente a este tipo de desgaste (7).

La industrialización alimentaria ha promovido la disponibilidad de bebidas con bajo valor nutricional y alto potencial erosivo, como gaseosas, jugos envasados, bebidas energéticas y café, cuyo consumo frecuente se asocia no solo a erosión dental, sino también a sobrepeso, caries y deshidratación celular (8,9). La Organización Mundial de la Salud advierte que una sola bebida azucarada al día puede incrementar el riesgo de obesidad infantil y deterioro irreversible de la dentición (1,10).

En este escenario, resulta fundamental examinar el vínculo entre la ingesta de bebidas industrializadas y la aparición de erosión dental en adolescentes, particularmente en el ámbito escolar, donde se configuran y refuerzan los patrones alimentarios durante etapas clave del desarrollo. La Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, ubicada en Lima – Perú, representa un escenario pertinente para abordar esta problemática, considerando la exposición frecuente de sus estudiantes a productos industrializados y la escasa intervención preventiva en salud bucal.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025?

1.2.2 Problemas específicos

¿Qué relación existe entre la erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025?

¿Qué relación existe entre la erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025?

¿Qué relación existe entre la erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025.

1.3.2 Objetivos específicos

Analizar la relación entre la erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025.

Evaluar la relación entre la erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025.

Determinar la relación entre la erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

La erosión dental se describió como un desgaste que avanzaba lentamente y que respondía principalmente a la acción de ácidos ajenos a la actividad bacteriana. Aunque al inicio podía pasar inadvertida, con el tiempo comprometía la estructura dentaria y alteraba la función y la apariencia. Este problema comenzó a observarse con más frecuencia en adolescentes, sobre todo en lugares donde el acceso a bebidas industrializadas era constante.

El estudio se planteó como una oportunidad para revisar cómo estos productos desde gaseosas hasta jugos envasados o bebidas energéticas, podían influir en los cambios que se observaban en el esmalte y la dentina. Dado que en el país casi no se habían trabajado investigaciones centradas en este tipo de desgaste, se buscó generar información que enriqueciera la comprensión del problema y que sirviera como base para estudios posteriores o comparaciones regionales.

1.4.2 Metodológica

Se optó por un enfoque cuantitativo con un diseño correlacional, ya que permitía examinar si había relación entre los hábitos de consumo y los signos clínicos de erosión. Los instrumentos utilizados facilitaron una medición ordenada y comparable del desgaste presente en las superficies dentarias.

La población adolescente se eligió porque era un grupo con alta exposición a productos industrializados y con pocas acciones preventivas formales en su entorno escolar. El método aplicado buscó asegurar que la información recogida fuera clara, consistente y útil para sustentar propuestas dirigidas a mejorar la salud bucal en esta etapa de la vida.

1.4.3 Práctica

En el plano práctico, la investigación apuntó a aportar datos recientes sobre un problema que venía creciendo: la pérdida de estructura dental asociada al consumo repetido de bebidas procesadas. Con los resultados se pretendió identificar comportamientos de riesgo y orientar actividades de prevención dentro de las instituciones educativas, como charlas, campañas o mejoras en la oferta alimentaria.

Además, la información generada podía servir de apoyo para profesionales de la salud y para quienes toman decisiones en el ámbito educativo, permitiendo ajustar estrategias según las necesidades reales de los estudiantes. El tema también quedó abierto para futuras investigaciones que profundizaran en la relación entre los hábitos alimentarios actuales y la salud bucal de adolescentes.

1.5 Limitaciones de la investigación

El presente estudio presentó algunas limitaciones metodológicas que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, el diseño transversal impidió establecer relaciones de causalidad entre el consumo de bebidas carbonatadas y la erosión dental, permitiendo únicamente identificar asociaciones estadísticas en un momento determinado.

Asimismo, la variable consumo de bebidas carbonatadas fue evaluada mediante autoinforme a través de un cuestionario aplicado a los estudiantes, lo que podría generar sesgo de memoria o deseabilidad social, ya que las respuestas dependieron de la percepción y sinceridad de los participantes.

Otra limitación estuvo relacionada con la presencia de variables no controladas que pueden influir en la erosión dental, tales como hábitos de higiene oral, frecuencia de cepillado, uso de pastas fluoradas, flujo salival, dieta ácida adicional o presencia de reflujo gastroesofágico, las cuales no formaron parte del alcance del estudio.

Y, al tratarse de una investigación desarrollada en una sola institución educativa, los resultados no pueden generalizarse a toda la población adolescente, aunque sí constituyen un referente válido para contextos similares.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes nacionales

Toribio (11) en 2024, en la ciudad de Huánuco, desarrolló un estudio cuyo objetivo fue “Determinar la relación entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas como gaseosas, jugos y bebidas rehidratantes”. Aplicó una metodología cuantitativa, observacional, transversal y correlacional. La muestra estuvo conformada por 135 escolares del Centro Educativo Juan Velasco Alvarado, en el distrito de Pillco Marca. Se utilizaron historias clínicas con datos demográficos, evaluación clínica de erosión dental según la clasificación de Eccles y una encuesta sobre frecuencia de consumo de bebidas. Los resultados mostraron una frecuencia de erosión dental del 54.1%. Se halló una asociación estadísticamente significativa entre la erosión dental y el consumo de bebidas refrescantes ($\chi^2 = 84.77$; $p < 0.05$), especialmente en quienes ingerían gaseosas y bebidas rehidratantes al menos dos veces por semana. Llego a la conclusión que el consumo frecuente de bebidas procesadas se relaciona significativamente con la presencia de erosión dental en adolescentes.

Barrientos (12) en 2024, en la ciudad de Lima, desarrolló un estudio cuyo objetivo fue “Determinar la relación entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en escolares”. Se aplicó una metodología de tipo básico, descriptivo, correlacional y transversal. La muestra estuvo conformada por 98 estudiantes de un centro educativo, a quienes se les aplicó una ficha clínica para evaluar la erosión dental y un cuestionario para registrar el consumo de bebidas procesadas. Los resultados mostraron que no existía una relación estadísticamente significativa entre la erosión dental y el consumo

de bebidas carbonatadas, ni entre las dimensiones de pérdida inicial de textura del esmalte o pérdida de dentina. El estudio concluyó que no se encontró relación significativa entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en los escolares evaluados.

Villalobos (13) en 2024, en la ciudad de Chiclayo, se llevó a cabo un estudio que tuvo como objetivo “Establecer si existe una asociación significativa entre los hábitos alimentarios y el riesgo de caries”. La investigación fue de tipo básica, con enfoque cuantitativo, diseño transversal, prospectivo, analítico, correlacional y observacional. Se aplicaron dos encuestas a escolares de la I.E. 030. Los resultados mostraron que el 62.3% de los niños presentaban hábitos alimenticios inadecuados, y que el riesgo de caries aumentaba con la edad. Concluyó que existe una relación significativa entre los hábitos alimenticios y el riesgo de caries en la población infantil.

Silvestre (14) en 2024, en la ciudad de Trujillo, desarrolló un con el objetivo de “Determinar la frecuencia de erosión dental en escolares entre 12 y 16 años”. Se aplicó una metodología básica, descriptiva y transversal, utilizando el índice BEWE en una muestra de 219 estudiantes. Los resultados mostraron una prevalencia del 15.5%, siendo el grupo de 12 años el más afectado (33.3%). Se concluyó que la erosión dental fue más frecuente en mujeres, y que la edad presentó una asociación estadísticamente significativa con la presencia de erosión.

Huanacuni (15) en 2022, en la ciudad de Lima, desarrolló el estudio cuyo objetivo fue “Determinar el impacto de estas bebidas sobre la estructura dental”. Aplicó una metodología cuantitativa, aplicada, prospectiva, longitudinal y experimental, utilizando una muestra de 20 piezas dentarias distribuidas en dos grupos de 10 unidades cada uno. Los resultados evidenciaron que tanto la Coca-Cola como el café generaron desgaste

progresivo en el esmalte dental. Concluyó que el efecto erosivo es directamente proporcional al tiempo de exposición de las piezas dentarias a dichas bebidas.

Lozada (16) en 2021, en la ciudad de Arequipa, se realizó un estudio con el objetivo fue “Analizar el impacto de los azúcares extrínsecos en la salud bucal infantil”. Se aplicó una metodología cuantitativa, utilizando el cuestionario de Lipari dirigido a padres de familia y la observación clínica mediante el protocolo NYVAD en los escolares. Los resultados revelaron un alto riesgo cariogénico, con una media de caries activas cavitadas de 4.13 en dientes temporales y 1.42 en dientes permanentes. Concluyó que el consumo de azúcares extrínsecos influye significativamente en la aparición de caries en escolares.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Ortiz et al. (17) en 2023, en Ecuador, se desarrolló el estudio cuyo objetivo fue “Explorar los efectos del consumo excesivo de bebidas energizantes sobre la salud bucal”. Se aplicó una revisión bibliográfica sin límite de años, utilizando bases como PubMed, SciELO, Dialnet y Google Académico. Los resultados mostraron que estas bebidas pueden alterar el pH salival y generar enfermedades orales y sistémicas. Concluyeron que el consumo frecuente de bebidas energizantes representa un riesgo para la salud oral, siendo la cafeína un componente de especial atención por su potencial adictivo.

Trujillo et al. (18) en 2021, En Colombia, se desarrolló el estudio con el objetivo de “Evaluar el efecto erosivo de diversas bebidas procesadas sobre el esmalte dental”. Se aplicó una metodología experimental, utilizando 26 dientes humanos sanos divididos en 12 grupos. Se evaluó el pH de las bebidas, la pérdida de peso de las piezas dentarias y los cambios estructurales en el esmalte. Los resultados mostraron que todas las bebidas

tenían un pH inferior a 4.5 y causaban desmineralización. Concluyó que las bebidas industrializadas tienen un alto potencial erosivo, siendo la Coca-Cola y el jugo Hit naranja las más agresivas.

Samman et al. (19) en 2021, en Estados Unidos, se llevó a cabo el estudio cuyo objetivo fue “Analizar la relación entre el consumo de bebidas dietéticas y la erosión dental”. Se utilizó una metodología observacional basada en datos del ciclo 2003–2004 de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición, aplicando análisis de conglomerados. Los resultados indicaron que el 80% de los participantes presentaban lesiones erosivas, especialmente hombres. Concluyeron que, aunque se observó una ligera asociación entre el consumo de bebidas dietéticas y la erosión dental, esta no fue estadísticamente significativa.

Guzmán (20) en 2020, en Bolivia, se realizó un estudio cuyo objetivo fue “Evaluar el efecto de diversas bebidas sobre el esmalte dental”. Se aplicó una metodología experimental, longitudinal y cuantitativa, utilizando una muestra de 30 molares sin caries, divididos en dos grupos: uno de intervención (expuesto a bebidas como Coca-Cola, café, chicha, Powerade) y otro control (sumergido en saliva artificial). Los resultados mostraron pérdida de peso y cambios de coloración en todas las piezas expuestas. Concluyó que todas las bebidas evaluadas provocaron erosión dental significativa.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Erosión dental: definición, etiología y manifestaciones clínicas

La erosión dental es una pérdida progresiva del tejido duro del diente, especialmente del esmalte, causada por la acción química de ácidos no bacterianos. Esta condición se inicia cuando el pH en la cavidad oral desciende por debajo de 5.5, lo que debilita la superficie del esmalte y facilita la aparición de concavidades, escalones y zonas de desmineralización (9). Los ácidos involucrados pueden tener origen extrínseco como los presentes en bebidas procesadas o intrínseco como el ácido gástrico en casos de reflujo o vómitos recurrentes (11).

La Asociación Dental Americana recomienda limitar el consumo de alimentos y bebidas entre comidas, especialmente aquellos con alto contenido ácido y azucarado, debido a su capacidad de generar lesiones erosivas en la dentición (1). Estudios recientes han demostrado que el consumo frecuente de bebidas carbonatadas, energizantes y jugos industrializados está directamente relacionado con el desgaste del esmalte dental (2,3,4). Las manifestaciones clínicas incluyen sensibilidad dental, mayor susceptibilidad al desgaste mecánico, alteraciones en la oclusión, exposición pulpar y deterioro estético (9).

2.2.2 Factores de riesgo: clasificación y mecanismos

Los factores que predisponen a la erosión dental se agrupan en dos grandes categorías:

a) Factores intrínsecos: Están relacionados con el ingreso de ácido gástrico a la cavidad oral, como ocurre en casos de reflujo gastroesofágico, vómitos recurrentes,

trastornos alimentarios (anorexia, bulimia), náuseas matutinas en el embarazo o regurgitación voluntaria. Estos ácidos pueden provocar desgaste dental incluso sin presencia de placa bacteriana, y su acción erosiva se manifiesta tras años de exposición continua (11).

b) Factores extrínsecos: Incluyen causas ambientales, dietéticas, farmacológicas y conductuales.

- **Ambientales:** Exposición a vapores ácidos en fábricas o piscinas con pH bajo por mantenimiento deficiente (6).
- **Dietéticos:** Consumo frecuente de frutas cítricas, jugos, bebidas carbonatadas, encurtidos y vinagres. Se ha demostrado que el ácido cítrico, carbónico y acético presente en estos productos tiene alto potencial erosivo (3,4,8).
- **Farmacológicos:** Medicamentos que reducen el flujo salival, como los utilizados en tratamientos oncológicos, también predisponen a la erosión (9).
- **Conductuales:** Hábitos como el consumo entre comidas, dietas vegetarianas o el uso excesivo de bebidas energizantes también aumentan el riesgo de erosión dental (17).

2.2.3 Diagnóstico y evaluación clínica de la erosión dental

Definición

El diagnóstico de erosión dental requiere una evaluación integral que combine historia médica, historia dental y dietética, historia social y examen clínico. Este proceso

permite identificar factores predisponentes, establecer el grado de afectación y orientar el tratamiento restaurador.

- **Historial médico:** Es fundamental obtener una historia clínica detallada, ya que algunos pacientes pueden omitir información relevante, como trastornos alimentarios o síntomas gástricos, que no asocian directamente con el desgaste dental. Las condiciones médicas que reducen el flujo salival, como enfermedades autoinmunes o efectos secundarios farmacológicos, también deben ser consideradas, ya que agravan la erosión. La colaboración interdisciplinaria con profesionales médicos puede facilitar el diagnóstico y manejo de estas afecciones subyacentes (9).

- **Historial dental y dietético:** Debe incluir preguntas sobre el tipo de cepillo dental utilizado, frecuencia de cepillado y presencia de bruxismo. También es útil indagar si el paciente ha utilizado protector bucal o si su pareja ha notado ruidos nocturnos relacionados con el rechinar. Una hoja de dieta permite identificar la frecuencia de consumo de alimentos y bebidas ácidas, lo cual es clave para establecer el riesgo erosivo (11).

- **Historial social:** Este aspecto revela hábitos ocupacionales o recreativos que pueden contribuir al desgaste dental. Por ejemplo, modistas que sostienen objetos entre los dientes, catadores de vino, nadadores frecuentes o trabajadores expuestos a vapores ácidos en fábricas. Todos estos factores deben ser considerados como posibles causas de erosión extrínseca (6).

- **Examen clínico:** Debe incluir evaluación extraoral e intraoral. A nivel extraoral, pueden observarse signos como enrojecimiento facial, angiomas aracniformes o agrandamiento de glándulas parótidas, que podrían indicar alcoholismo,

anorexia o enfermedades autoinmunes. La hipertrofia del músculo maseterino puede sugerir bruxismo. En el examen intraoral, se pueden detectar signos de hipofunción salival, como sequedad bucal, saliva espumosa o viscosa, y desgaste en dientes o restauraciones. Las lesiones erosivas suelen presentarse como concavidades amplias, pérdida de la anatomía superficial, ahuecamiento oclusal con exposición de dentina, aumento de la translucidez incisal y astillamiento. En casos severos, el esmalte erosionado sobresale respecto a la dentina subyacente, debido a su mayor resistencia mineral. La erosión causada por vómitos afecta principalmente las superficies palatinas de los dientes superiores, aunque también puede ser provocada por ácidos dietéticos (9).

Además, para la valoración clínica de la erosión dental, uno de los métodos más utilizados y aceptados internacionalmente es el Índice BEWE (Basic Erosive Wear Examination), el cual permite registrar de manera estandarizada el grado de desgaste erosivo mediante la identificación del puntaje máximo por sextante. Este índice resulta especialmente útil en estudios epidemiológicos y poblacionales, ya que facilita la detección directa de cambios en la textura del esmalte, pérdida parcial de la superficie y exposición dentinaria, proporcionando una clasificación global del riesgo erosivo que orienta tanto el diagnóstico como la planificación preventiva y terapéutica.

2.2.4 Mecanismo de desarrollo de la erosión dental

El proceso de erosión dental se inicia con la desmineralización de la matriz inorgánica del esmalte, específicamente por la disolución de la hidroxiapatita. Este fenómeno ocurre cuando el ion hidrógeno (H^+) del ácido se une al ion calcio (Ca^{2+}) del esmalte, provocando la pérdida de minerales en las zonas de contacto ácido (4).

El mecanismo principal es la descalcificación, que genera una disolución química inmediata de los prismas del esmalte y se propaga hacia capas más profundas. Este

proceso depende del tipo de ácido, su concentración, tiempo de exposición y frecuencia de contacto. Por ejemplo, el ácido cítrico actúa en dos fases: primero disuelve la hidroxiapatita formando citrato de calcio, y luego ejerce una acción quelante que remueve los iones de calcio presentes en la saliva y en la superficie dentaria, intensificando el desgaste (4).

2.2.5 Bebidas procesadas y su impacto en la salud bucal

Las bebidas procesadas, especialmente aquellas con alto contenido de azúcares añadidos, representan un factor de riesgo significativo para la salud general y bucodental. Su consumo frecuente está vinculado a enfermedades no transmisibles como obesidad, diabetes tipo 2, caries dental y afecciones cardiovasculares (21).

La exposición constante a publicidad de alimentos y bebidas procesadas influye directamente en las preferencias, creencias y hábitos alimentarios de la población, especialmente en niños y adolescentes. Esta influencia mediática ha sido identificada como un motor clave en el desarrollo de enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación (21).

Desde el punto de vista nutricional, las bebidas procesadas suelen contener grasas saturadas, sal, azúcares refinados y carbohidratos simples, con un bajo aporte de vitaminas, minerales, proteínas y fibra dietética. Esto las convierte en productos nutricionalmente desequilibrados, especialmente cuando se comparan con alimentos mínimamente procesados o naturales (22).

Las bebidas azucaradas forman parte de este grupo industrializado y se caracterizan por tener un valor nutricional muy bajo. Su consumo habitual contribuye al aumento de peso, al deterioro del esmalte dental y al desarrollo de caries, especialmente

en población infantil (23). Estas bebidas incluyen gaseosas, jugos envasados, bebidas deportivas, aguas saborizadas, leche azucarada, café o té con azúcar, entre otros productos con edulcorantes como sacarosa, jarabe de maíz, fructosa o miel (24).

El azúcar presente en estos productos no conserva la matriz alimentaria natural que protege al organismo de sus efectos nocivos. A diferencia de la fructosa contenida en frutas enteras, el azúcar añadido en bebidas procesadas carece de componentes protectores como fibra o antioxidantes, lo que intensifica su impacto negativo en la salud (21).

Estudios recientes han demostrado que el consumo frecuente de bebidas azucaradas se asocia no solo con enfermedades metabólicas, sino también con comportamientos no saludables como sedentarismo, tabaquismo, privación de sueño y consumo excesivo de comida rápida (25). Además, la cantidad de azúcar presente en estos productos supera ampliamente las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, que sugiere limitar la ingesta diaria de azúcar a menos del 10% de las calorías totales, lo que equivale a 12 cucharaditas en adultos y 9 en niños (24).

2.2.6 Bebidas carbonatadas y no carbonatadas

Las bebidas carbonatadas son aquellas que contienen dióxido de carbono (CO_2) disuelto bajo presión, lo que les confiere su característica efervescente y burbujeante. Este gas debe estar libre de olor y sabor para garantizar la calidad del producto. Los ingredientes principales de estas bebidas incluyen agua, dióxido de carbono, edulcorantes (nutritivos como sacarosa y fructosa, o no nutritivos bajos en calorías), saborizantes, colorantes y ácidos orgánicos (26).

Estudios recientes han demostrado que las bebidas carbonatadas presentan altos niveles de ácido cítrico, fosfórico, málico y tartárico, los cuales tienen un efecto erosivo significativo sobre el esmalte dental. Estos ácidos pueden desmineralizar la superficie dentaria, debilitando su estructura y favoreciendo el desgaste progresivo (4).

Desde el punto de vista industrial, las bebidas carbonatadas se clasifican en varios grupos: sin sabor, saborizadas con extractos naturales, saborizadas con compuestos artificiales y aquellas que contienen jugo de fruta. En su elaboración, el saborizante concentrado se mezcla con agua y edulcorantes para formar un jarabe base, al que se añade el gas carbónico (26).

Por otro lado, las bebidas no carbonatadas son productos no alcohólicos que no contienen dióxido de carbono disuelto. Se elaboran a partir de agua potable, con la adición de azúcar, edulcorantes permitidos, saborizantes, colorantes, acidificantes y, en algunos casos, vitaminas, conservantes y otros aditivos alimentarios. Estas bebidas se clasifican según su composición en: bebidas con jugo incluido, sin jugo, jugo concentrado, néctar y jugo 100% natural (27).

2.2.7 Definición de términos

Saliva: Líquido alcalino y poco viscoso producido por las glándulas salivales, cuya función principal es reblandecer los alimentos y facilitar la digestión inicial (28).

Desmineralización: Proceso mediante el cual se pierde una cantidad anormal de minerales en los tejidos duros, como el esmalte dental, debilitando su estructura (28).

Extrínseco: Atributo que no forma parte de la naturaleza esencial de un objeto o fenómeno, como los ácidos provenientes de la dieta que afectan el esmalte dental (29).

Intrínseco: Característica inherente a la esencia de algo, como los ácidos gástricos que provienen del propio organismo y pueden causar erosión dental (29).

pH: Medida que indica la concentración de iones hidrógeno en una sustancia. Cuanto mayor es la concentración de estos iones, menor es el valor del pH, lo que indica mayor acidez. En el contexto bucal, el pH influye en la supervivencia de microorganismos y en el riesgo de desmineralización dental (30).

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Hi: Existe relación significativa entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025.

Ho: No existe relación significativa entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025.

2.3.2 Hipótesis específicas

Hi₁: Existe relación significativa entre la erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa” Lima – Perú, 2025.

Ho₁: No existe relación significativa entre la erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025.

Hi₂: Existe relación significativa entre la erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025.

Ho₂: No existe relación significativa entre la erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025.

Hi₃: Existe relación significativa entre la erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025.

Ho₃: No existe relación significativa entre la erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa”, Lima – Perú, 2025.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

La presente investigación se basó en el método hipotético-deductivo, donde teóricamente es el procedimiento científico esencial para validar suposiciones: se observa el problema, planteas una hipótesis, extraes sus implicaciones lógicas para finalmente evidenciar aceptar o rechazar el evento destinado. Asimismo, fue verificada mediante el análisis de datos obtenidos, permitiendo validar la relación entre las variables y dimensiones bajo estudio (31).

3.2 Enfoque de la investigación

El estudio se desarrolló dentro del enfoque cuantitativo. Las variables se midieron numéricamente y se procesaron mediante técnicas estadísticas, lo que permitió revisar con mayor claridad cómo se comportaban el consumo de bebidas y los niveles de desgaste dental. Este enfoque facilitó trabajar con valores concretos y comparables, y dio soporte objetivo para responder a los objetivos planteados (32).

3.3 Tipo de investigación

La investigación se consideró aplicada porque buscó generar información útil para el ámbito educativo y para la práctica clínica, especialmente en temas de prevención en adolescentes. Además, se trabajó con un diseño correlacional, ya que el interés central estuvo en determinar si existía o no una asociación entre el consumo de bebidas procesadas y la erosión dental observada en los participantes (33).

3.4 Diseño de la investigación

El diseño metodológico fue:

No experimental, porque no se manipularon las variables, sino que se observaron tal como ocurren en el entorno natural (34).

Correlacional, ya que se analizaron la relación entre las variables sin intervención directa (33).

Transversal, porque la recolección de datos se realizó en un único momento temporal (35).

Prospectivo, dado que los datos fueron obtenidos en tiempo presente, a partir de la observación directa (36).

Observacional, porque se utilizaron instrumentos que permitieron registrar y medir las variables sin alterar el comportamiento de los participantes (34).

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población estuvo conformada por 799 adolescentes matriculados en la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, ubicada en Lima – Perú, durante el año 2025. Esta población representa el universo de estudio sobre el cual se aplicaron los instrumentos de recolección de datos (37).

Criterios de inclusión

- Adolescentes matriculados en la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa durante el año 2025.

- Edad comprendida entre 12 y 17 años, según registro oficial escolar.
- Consentimiento informado firmado por el apoderado y asentimiento del adolescente para participar en el estudio.
- Presencia de dentición permanente en boca, sin tratamientos restauradores extensos que alteren la superficie del esmalte.
- Disponibilidad para participar en la evaluación clínica y responder el cuestionario sobre consumo de bebidas procesadas.

Criterios de exclusión

- Adolescentes con diagnóstico médico de enfermedades sistémicas que afecten directamente la estructura dental (como hipoplasia, fluorosis severa o trastornos genéticos del esmalte).
- Presencia de ortodoncia fija o aparatología que impida la evaluación directa de las superficies dentales.
- Historia clínica incompleta o negativa a participar en alguna de las fases del estudio.
- Adolescentes que presenten ausencias escolares durante el periodo de recolección de datos.
- Consumo documentado de medicamentos que alteren el flujo salival o el pH bucal de forma crónica.

3.5.2 Muestra

Para la muestra se aplicó la prueba para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{799 \times 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}{0.05^2 \times (799 - 1) + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = 260$$

En donde:

- n= tamaño de la muestra
- Z_{α} = Nivel de confianza ($\alpha = 95\%$). Constante de valor: 1.96
- N= Población en estudio
- p= Proporción de individuos que posee características de estudio valor: 0.5
- q= Proporción de individuos que no poseen características de estudio, Valor: 0.5
- e^2 = Error muestral admisible, valor: 0.05

Donde la muestra fue: 260

3.5.3 Muestreo

Para esta investigación se empleó un muestreo probabilístico aleatorio simple, ya que todos los adolescentes de la Institución Educativa “Enrique Milla Ochoa” tienen la misma probabilidad de ser seleccionados, lo que garantizó la representatividad y minimizó sesgos en la selección de participantes (32).

3.6 Variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones / Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Consumo de bebidas procesadas (VI)	Es la ingesta habitual de líquidos industrializados como gaseosas, néctares, jugos envasados, bebidas energéticas e isotónicas, que contienen azúcares y ácidos y representan un factor de riesgo para la salud oral.	Se medirá mediante cuestionario estructurado, que incluye preguntas sobre frecuencia, tipo y cantidad de bebidas consumidas por el adolescente.	<p>Frecuencia de consumo (veces/semana)</p> <p>Tipo de bebida (carbonatadas, isotónicas, néctares, aguas con gas)</p> <p>Cantidad ingerida (ml/día)</p>	Ordinal y nominal	<p>Frecuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 vez/semana (1) • 3–5 veces/semana (2) • Más de 5 veces/semana (3) <p>Tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carbonatada (1) • Isotónica/Energética (2) • Néctar/Jugo envasado (3) • Agua saborizada con gas (4) <p>Cantidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 250–500 ml (1) • 750 ml – 1.5 L • (2) >1.5 L (3)
Erosión dental (VD)	Es la pérdida progresiva del tejido duro dental (esmalte y dentina) por acción química no bacteriana, asociada a sustancias ácidas, principalmente presentes en bebidas procesadas.	<p>Se evaluará mediante ficha clínica con índice BEWE, registrando el puntaje máximo por sextante y sumando para obtener el puntaje total.</p> <p>El puntaje global se calculará sumando el valor máximo de cada sextante, de acuerdo con la metodología del índice BEWE.</p>	<p>Grado de erosión (BEWE)</p> <p>Puntaje total por sextantes</p>	Ordinal	<p>Escala BEWE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Sin erosión • 1 = Pérdida inicial de textura • 2 = Pérdida <50% superficie • 3 = Pérdida ≥50% superficie <p>Clasificación global:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0–2 = Riesgo bajo • 3–8 = Moderado • 9–13 = Alto • ≥14 = Muy alto

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Se emplearon dos técnicas complementarias: la encuesta estructurada, aplicada mediante cuestionario autoadministrado, y la observación clínica directa, realizada por profesionales capacitados. La encuesta permitió recolectar información sobre los hábitos de consumo de bebidas procesadas, mientras que la observación clínica permitió evaluar el grado de erosión dental en cada participante (38).

3.7.2 Descripción de instrumentos

El instrumento consta de dos secciones integradas:

Encuesta estructurada: Incluye preguntas cerradas sobre frecuencia de consumo (1 vez, 3–5 veces, más de 5 veces por semana), tipo de bebida (carbonatadas, gasificadas, néctares, jugos envasados, agua con gas), marcas específicas (Coca Cola, Sprite, Fanta, Inka Kola, entre otras), y cantidad consumida (1–2 vasos, 3–5 vasos, más de 5 vasos por día). Este cuestionario permite identificar patrones de consumo y clasificar a los participantes según exposición dietética.

Ficha clínica de erosión dental: Instrumento gráfico dividido en sextantes (I al VI), que permite registrar el grado de erosión por pieza dentaria, desde el 11 al 48. Se evalúa visualmente la pérdida de textura del esmalte y exposición de dentina, asignando puntajes por grado de afectación. Al final, se calcula un puntaje total por participante, que será correlacionado con los datos de consumo.

Ambos instrumentos fueron diseñados para ser aplicados en un solo momento, respetando el diseño transversal del estudio.

3.7.3 Validación

La validez de contenido del instrumento fue determinada mediante juicio de expertos, conformado por tres profesionales en odontología clínica, salud pública y metodología de la investigación. Cada especialista evaluó los criterios de claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología y pertinencia de los ítems, empleando una escala de valoración ordinal (39).

Los coeficientes de validez obtenidos fueron 0.94, 0.96 y 0.94 respectivamente, alcanzando un promedio global de 0.95, lo que ubica al instrumento en la categoría de “Aprobado”, evidenciando un alto nivel de validez de contenido y adecuada pertinencia respecto a los objetivos e hipótesis del estudio (Anexo 3).

3.7.4 Confiabilidad

Antes de la recolección de datos, se realizó un proceso de calibración del investigador responsable de la evaluación clínica de la erosión dental, con la finalidad de garantizar uniformidad en la aplicación del índice BEWE y minimizar el sesgo de medición.

La calibración se desarrolló en tres fases. En la primera fase, se efectuó una capacitación teórica basada en la revisión del protocolo original del índice BEWE y literatura científica actualizada, enfatizando los criterios diagnósticos, clasificación por sextantes y asignación de puntajes según la severidad de la pérdida de estructura dental.

En la segunda fase, se realizó una estandarización práctica mediante el análisis de registros clínicos y fotografías previamente validadas, contrastando los criterios

diagnósticos con un evaluador de referencia hasta alcanzar concordancia conceptual en la interpretación del índice.

En la tercera fase, se ejecutó una prueba piloto en 20 estudiantes, con el objetivo de evaluar la estabilidad y consistencia de los instrumentos. El cuestionario de consumo fue aplicado en dos momentos con un intervalo de diez días (test–retest), evidenciándose para la frecuencia una correlación moderada ($\rho = 0.585$; $p = 0.007$) y para la cantidad una correlación alta ($\rho = 0.774$; $p < 0.001$), lo que indicó adecuada estabilidad temporal.

Respecto a la ficha clínica de erosión dental basada en el índice BEWE, se evaluó la concordancia entre evaluadores mediante el coeficiente Kappa por sextante. Dos odontólogos realizaron la valoración de manera independiente, obteniéndose valores entre 0.642 y 0.863, lo que corresponde a una concordancia sustancial a casi perfecta.

Este procedimiento permitió asegurar la estandarización diagnóstica y la consistencia de las mediciones antes de iniciar la recolección definitiva de datos (Anexo 4).

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

Para el análisis del estudio, los datos obtenidos se organizaron inicialmente en una hoja de cálculo Excel versión 21, donde se realizó la codificación y verificación de la información para evitar errores de registro. Una vez asegurada la consistencia de la base, esta se exportó al programa estadístico SPSS, versión 27, que permitió trabajar con las variables de manera más precisa.

Con la base ya depurada, se aplicaron las pruebas estadísticas previstas en el diseño. Las variables de naturaleza ordinal se analizaron mediante la correlación de Spearman, mientras que las variables categóricas se evaluaron con la prueba de chi-

cuadrado. Ambas pruebas se ejecutaron considerando un nivel de significancia de $p < 0.05$.

Los resultados se presentaron en tablas y gráficos que facilitaron la visualización de los patrones encontrados. La interpretación se realizó siempre en función de los objetivos específicos y de las dimensiones incluidas en el estudio, a fin de asegurar coherencia entre los análisis y las preguntas de investigación planteadas (41).

3.9 Aspectos éticos

Durante el desarrollo del estudio se respetaron los principios éticos que rigen la investigación con seres humanos. Estos lineamientos —provenientes de la Declaración de Helsinki y de la normativa peruana para trabajos con población escolar— sirvieron como guía para cada etapa del proceso. Se procuró que los adolescentes intervinieran únicamente cuando existía plena claridad de lo que implicaba su participación. Por ese motivo, antes de iniciar cualquier evaluación, se solicitó el consentimiento del apoderado y, además, el asentimiento del propio estudiante, asegurando que ambos comprendieran la información y que su decisión fuera voluntaria.

El trabajo se condujo con la intención de no generar ningún tipo de malestar o riesgo. Las evaluaciones clínicas se realizaron con cuidado, en un entorno conocido para los estudiantes y sin procedimientos invasivos. Todo lo que se recopiló tuvo fines estrictamente académicos y se orientó a comprender mejor un problema presente en muchos colegios: la pérdida de estructura dental vinculada al consumo frecuente de bebidas procesadas.

En cuanto al trato hacia los participantes, se mantuvo un mismo criterio para todos, sin diferenciar por características personales o académicas. La selección de la

muestra se basó en un muestreo aleatorio simple, lo que garantizó que cada estudiante tuviera la misma posibilidad de ser incluido.

Por último, la información fue manejada con absoluta reserva. Los registros se codificaron para evitar que algún dato pudiera relacionarse con un estudiante en particular, y la base se almacenó bajo medidas de seguridad internas. Con ello se buscó proteger la identidad de los participantes y asegurar que los resultados finales reflejaran únicamente tendencias generales, sin exponer información individual.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

Resultado descriptivo

Tabla 1. Erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025

Frecuencia de consumo	Erosión dental				Total
	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto	Riesgo severo	
1 vez por semana	3 (1.2 %)	52 (20.0 %)	28 (10.8 %)	2 (0.8 %)	85 (32.7 %)
3 a 5 veces por semana	0 (0.0 %)	40 (15.4 %)	64 (24.6 %)	6 (2.3 %)	110 (42.3 %)
Más de 5 veces por semana	0 (0.0 %)	12 (4.6 %)	42 (16.2 %)	11 (4.2 %)	65 (25.0 %)
Total	3 (1.2 %)	104 (40.0 %)	134 (51.5 %)	19 (7.3 %)	260 (100 %)

N=260

De acuerdo con la frecuencia de consumo con los niveles de erosión dental, se observó que los puntajes más altos del BEWE se concentraron en los grupos con mayor exposición. En quienes consumían bebidas procesadas entre 3 a 5 veces por semana, los niveles de riesgo alto representaron el 24.6 %, mientras que en el grupo que superaba las 5 veces por semana, los casos de riesgo alto fue catalogado en un 16.2 % y los de riesgo severo en un 4.2 %. Sin embargo, el grupo que reportó un consumo de 1 vez por semana presentó una distribución menos comprometida, el 10.8 % se ubicó en riesgo alto y solo el 0.8 % alcanzó el nivel severo.

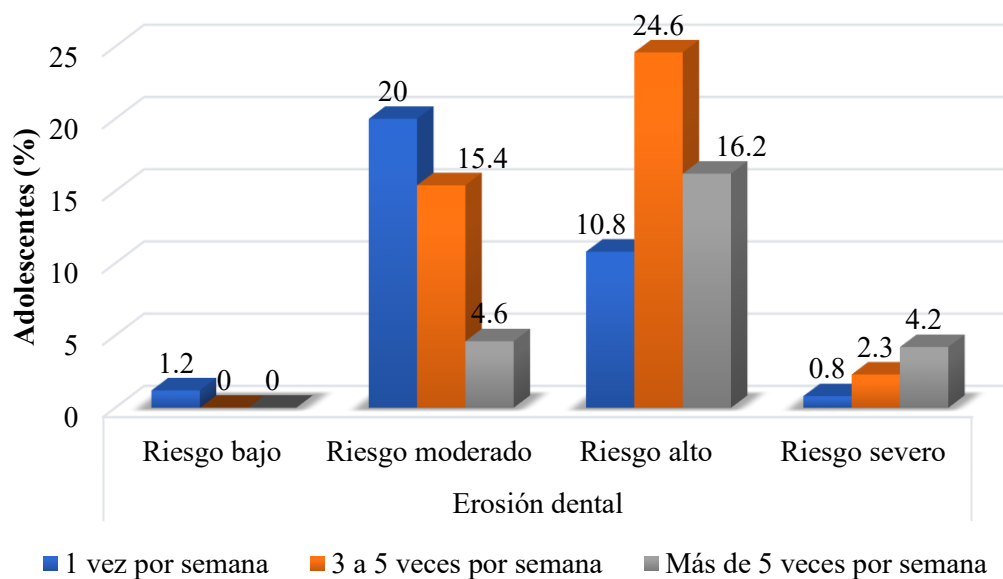


Figura 1. Erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.

Tabla 2. Erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025

Tipo de bebida	Erosión dental				Total
	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto	Riesgo severo	
Bebida carbonatada (gaseosa)	0 (0.0 %)	35 (13.5 %)	38 (14.6 %)	8 (3.1 %)	81 (31.2 %)
Bebida energética / isotónica	2 (0.8 %)	21 (8.1 %)	38 (14.6 %)	4 (1.5 %)	65 (25.0 %)
Néctar o jugo industrializado	1 (0.4 %)	33 (12.7 %)	41 (15.8 %)	7 (2.7 %)	82 (31.5 %)
Agua saborizada con gas	0 (0.0 %)	15 (5.8 %)	17 (6.5 %)	0 (0.0 %)	32 (12.3 %)
Total	3 (1.2 %)	104 (40.0 %)	134 (51.5 %)	19 (7.3 %)	260 (100.0 %)

N=260

Respecto al tipo de bebida y los niveles de erosión dental, no se identificaron diferencias marcadas entre las categorías evaluadas. Tanto las bebidas carbonatadas como las energéticas e incluso los néctares mostraron proporciones similares de riesgo alto, con valores que oscilaron entre 14.6 % y 15.8 %. Los casos de riesgo severo

también fueron comparables: 3.1 % en las gaseosas, 1.5 % en las energéticas y 2.7 % en los jugos industrializados.

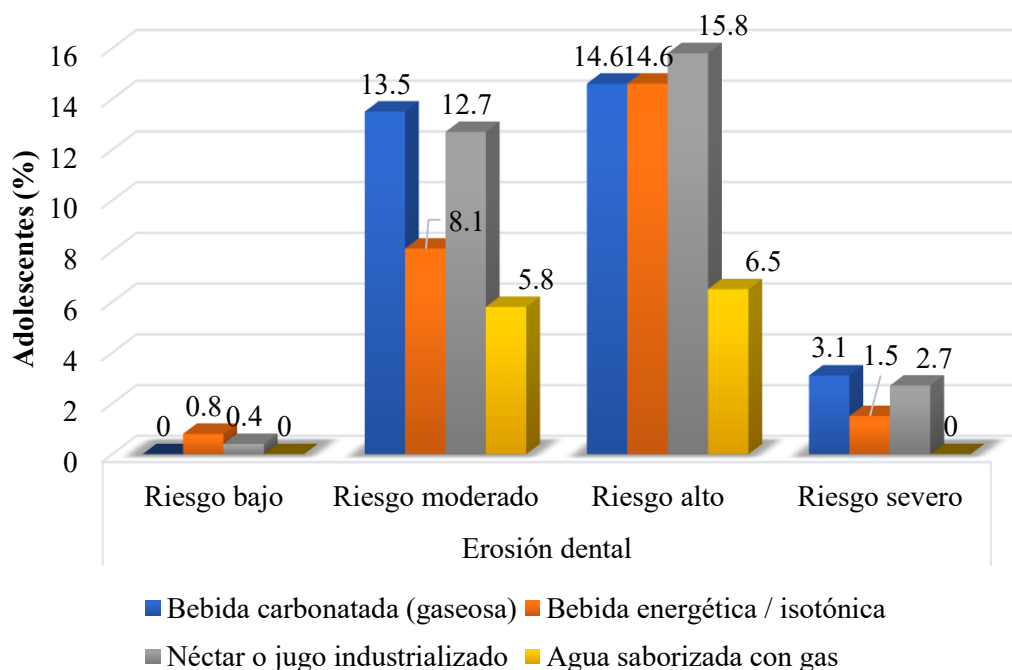


Figura 2. Erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025

Tabla 3. Erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025

Cantidad diaria consumida	Erosión dental				Total
	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto	Riesgo severo	
250–500 ml (1 a 2 vasos)	3 (1.2 %)	75 (28.8 %)	36 (13.8 %)	1 (0.4 %)	115 (44.2 %)
750 ml – 1.5 L (3 a 5 vasos)	0 (0.0 %)	26 (10.0 %)	65 (25.0 %)	7 (2.7 %)	98 (37.7 %)
Más de 1.5 L (más de 5 vasos)	0 (0.0 %)	3 (1.2 %)	33 (12.7 %)	11 (4.2 %)	47 (18.1 %)
Total	3 (1.2 %)	104 (40.0 %)	134 (51.5 %)	19 (7.3 %)	260 (100.0 %)

N=260

En cuanto a la cantidad diaria consumida en los adolescentes, se aprecia que, la severidad de la erosión dental aumentó de manera evidente conforme se incrementó dicha cantidad. En el grupo que consumía entre 250 y 500 ml, la mayoría de los casos

se concentró en riesgo moderado (28.8 %) y una proporción menor alcanzó niveles altos (13.8 %) o severos (0.4 %). En cambio, quienes consumían entre 750 ml y 1.5 L presentaron porcentajes mayores de riesgo alto (25 %) y severo (2.7 %). La tendencia fue más marcada en el grupo que superaba los 1.5 L diarios, donde el riesgo alto llegó al 12.7 % y el riesgo severo al 4.2 %, pese a ser el grupo con menor tamaño muestral.

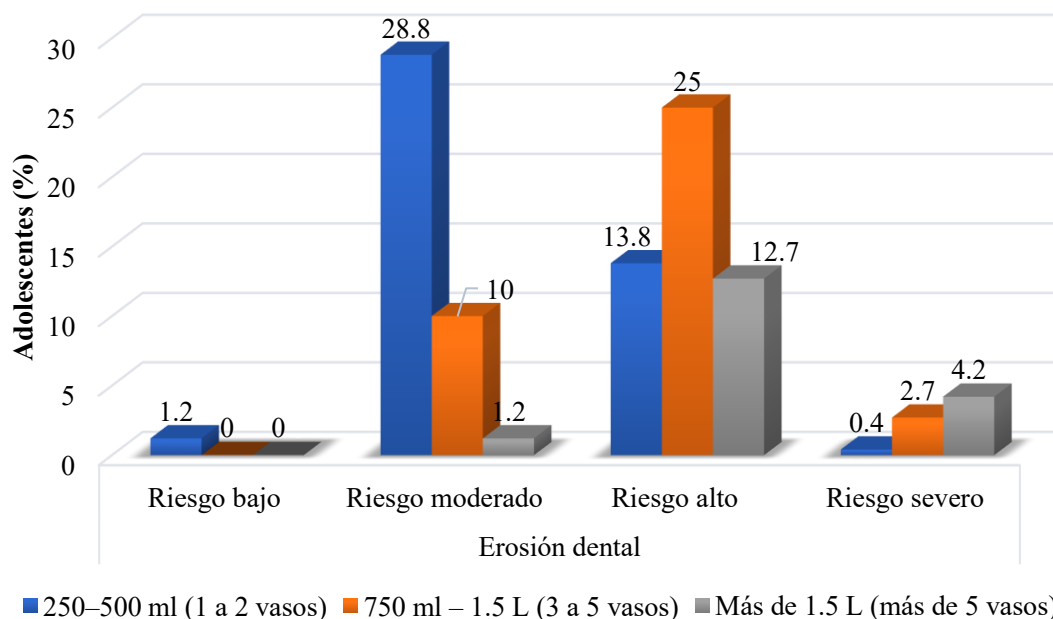


Figura 3. Erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025

Resultado inferencial

Hipótesis general

Planteo de hipótesis

Hi: Existe relación significativa entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.

Ho: No existe relación significativa entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.

Nivel de significancia:

$$\alpha = 0.05$$

Regla de decisión:

- Si $p \leq 0.05$, se rechaza H_0 .
- Si $p > 0.05$, no se rechaza H_0 .

Prueba estadística: Rho de Spearman

Tabla 4. Relación entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025

Variables	n	Rho de Spearman	p
Erosión dental - Consumo de bebidas procesadas	260	0.416	< .001

El análisis mostró que el consumo de bebidas procesadas se relacionó con la severidad de la erosión dental en los adolescentes evaluados. El coeficiente de Spearman ($\rho = 0.416$; $p < .001$) indicó una asociación positiva moderada, a medida que aumentó el consumo, los puntajes del BEWE tendieron a ubicarse en categorías más altas. Este comportamiento respaldó la hipótesis planteada y evidenció que, dentro de la muestra, un mayor consumo de bebidas procesadas se vinculó con un desgaste erosivo más marcado.

Hipótesis específica 1**Planteo de hipótesis**

H_{i1} : Existe relación significativa entre la erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.

H_{01} : No existe relación significativa entre la erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.

Nivel de significancia:

$$\alpha = 0.05$$

Regla de decisión:

- Si $p \leq 0.05$, se rechaza H_0^1 .
- Si $p > 0.05$, no se rechaza H_0^1 .

Prueba estadística: Rho de Spearman

Tabla 5. Relación entre la erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025

Variables	n	Rho de Spearman	p
Erosión dental – Frecuencia de consumo de bebidas procesadas	260	0.387	< .001

Desde el punto de vista estadístico, el coeficiente de correlación Spearman resultó de un 0.387 ($p < .001$), lo que indicó una relación positiva moderada entre ambas variables. En síntesis, los niveles más severos de erosión se concentraron en los grupos con mayor frecuencia de consumo.

Hipótesis específica 2

Planteo de hipótesis

H_{i2} : Existe relación significativa entre la erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas (carbonatadas, isotónicas, néctares y aguas saborizadas) en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.

Ho₂: No existe relación significativa entre la erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas (carbonatadas, isotónicas, néctares y aguas saborizadas) en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.

Nivel de significancia:

$$\alpha = 0.05$$

Regla de decisión:

- Si $p \leq 0.05$, se rechaza Ho².
- Si $p > 0.05$, no se rechaza Ho².

Prueba estadística: Chi-Cuadrado

Tabla 6. Relación entre la erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas (carbonatadas, isotónicas, néctares y aguas saborizadas) en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.

	Valor	gl	p
χ^2	9.29	9	0.411
N	260		

La prueba de chi-cuadrado confirmó la ausencia de una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($\chi^2 = 9.29$; gl = 9; p = 0.411). Esto indicó que, en la muestra estudiada, el tipo de bebida consumida no determinó diferencias relevantes en la severidad del desgaste erosivo.

Hipótesis específica 3

Planteo de hipótesis

Hi₃: Existe relación significativa entre la erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.

H_0 : No existe relación significativa entre la erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.

Nivel de significancia:

$$\alpha = 0.05$$

Regla de decisión:

- Si $p \leq 0.05$, se rechaza H_0 .
- Si $p > 0.05$, no se rechaza H_0 .

Prueba estadística: Rho de Spearman

Tabla 7. Relación entre la erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025

Variables	n	Rho de Spearman	p
Erosión dental – Cantidad de bebidas procesadas	260	0.532	< .001

El coeficiente de Spearman ($\rho = 0.522$; $p < .001$) confirmó esta tendencia, indicando un vínculo positivo de grado moderado, es decir, a mayor volumen consumido, mayor severidad de la erosión.

4.2 Discusión de resultados

En el análisis global se encontró una relación positiva moderada entre el consumo de bebidas procesadas y la severidad de la erosión dental ($\rho = 0.416$; $p < 0.001$). Este resultado indicó que, a medida que aumentó el consumo total de bebidas industrializadas, los puntajes del índice BEWE tendieron a ubicarse en categorías más elevadas. Este comportamiento fue concordante con lo observado por Toribio (11),

quien reportó que el 54.1 % de sus escolares presentó erosión dental y que existió una asociación estadísticamente significativa entre la erosión y el consumo de gaseosas y bebidas rehidratantes ($\chi^2 = 84.77$; $p < 0.05$). Ambos estudios coincidieron en que la exposición a este tipo de productos representó un factor relevante en la aparición de lesiones erosivas. Asimismo, la evidencia experimental respaldó la plausibilidad de este hallazgo. Huanacuni (15) demostró que la exposición de piezas dentarias a Coca-Cola y café generó un desgaste progresivo del esmalte, directamente proporcional al tiempo de contacto. De igual modo, Trujillo et al. (18) encontraron que las bebidas procesadas evaluadas presentaron un pH inferior a 4.5 y produjeron desmineralización medible mediante la pérdida de peso dentario, mientras que Guzmán (20) evidenció pérdida estructural y cambios de coloración en todas las piezas expuestas a diferentes bebidas, en comparación con un grupo control sumergido en saliva artificial. Estos antecedentes, aunque desarrollados en condiciones *in vitro*, reforzaron el vínculo entre la exposición a bebidas ácidas y el deterioro de la estructura dental observado en la población adolescente del presente estudio. En contraste, Samman et al. (19) no hallaron una asociación estadísticamente significativa entre el consumo de bebidas dietéticas y la erosión dental, pese a que el 80 % de los participantes presentó lesiones erosivas. Esta discrepancia podría explicarse por diferencias en la composición de las bebidas dietéticas, en los patrones de consumo o en las características de la población estudiada. No obstante, sus resultados no contradijeron el hallazgo central del presente estudio, sino que sugirieron que el efecto erosivo del consumo de bebidas procesadas puede variar según la formulación y el contexto de exposición.

En conjunto, los resultados del objetivo general indicaron que el consumo de bebidas procesadas constituyó un factor relevante asociado a la erosión dental en

adolescentes, lo que respalda la necesidad de incorporar este riesgo en los programas de prevención y educación en salud bucal dirigidos a población escolar.

En el primer objetivo, el estudio mostró que, conforme aumentó la frecuencia semanal de consumo, se incrementaron los niveles de riesgo erosivo. Los adolescentes que consumieron bebidas procesadas de 3 a 5 veces por semana concentraron una proporción importante de casos de riesgo alto, y quienes lo hicieron más de 5 veces por semana presentaron mayores porcentajes de riesgo alto y severo. La correlación de Spearman reflejó esta tendencia ($\rho = 0.387$; $p < 0.001$), evidenciando una relación positiva entre la frecuencia de consumo y la severidad del desgaste. Este resultado fue consistente con lo descrito por Toribio (11), quien encontró que los escolares que ingerían gaseosas y bebidas rehidratantes al menos dos veces por semana presentaron con mayor frecuencia erosión dental, observándose una asociación significativa entre ambas variables ($\chi^2 = 84.77$; $p < 0.05$). En ambos casos, la repetición del consumo a lo largo de la semana se asoció con un incremento del daño erosivo, lo que refuerza el carácter acumulativo de la exposición. Sin embargo, los hallazgos del presente estudio contrastaron con lo reportado por Barrientos (12), quien no encontró una relación estadísticamente significativa entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en escolares, a pesar de utilizar también un diseño correlacional y una combinación de ficha clínica y cuestionario. Esta diferencia podría atribuirse a variaciones en los patrones de consumo (por ejemplo, menor intensidad o menor frecuencia en su muestra), al tamaño muestral o a diferencias en la distribución de categorías de frecuencia entre los grupos comparados. Por su parte, Silvestre (14), aunque no evaluó directamente la frecuencia de consumo, sí identificó que la prevalencia de erosión dental alcanzó el 15.5 % y que la edad se asoció significativamente con la presencia de erosión, siendo el grupo de 12 años el más

afectado (33.3 %). Este hallazgo sugiere que, con el paso del tiempo, la exposición acumulada a posibles factores erosivos —entre ellos las bebidas procesadas— podría contribuir a un mayor desgaste, lo que concuerda con la relación encontrada entre frecuencia de ingesta y severidad del BEWE.

Los resultados destacaron la frecuencia de consumo como un factor clave en la aparición y progresión de la erosión dental. Ello refuerza la importancia de intervenciones educativas orientadas a reducir el número de ingestas semanales de bebidas procesadas en adolescentes, más allá de la sola recomendación de limitar su presencia en la dieta.

En el segundo objetivo., respecto al ipo de bebida no evidenció una asociación estadísticamente significativa con la clasificación del índice BEWE ($\chi^2 = 9.29$; $p = 0.411$). Las proporciones de riesgo alto fueron relativamente similares entre las bebidas carbonatadas, energéticas y néctares industrializados, y los casos de riesgo severo se distribuyeron sin diferencias marcadas entre estas categorías. Este resultado coincidió con lo señalado por Barrientos (12), quien tampoco encontró relación significativa entre el consumo de bebidas carbonatadas y la erosión dental ni con las dimensiones de pérdida inicial de textura del esmalte o pérdida de dentina. En ambos estudios, el tipo de bebida por sí solo no explicó variaciones relevantes en el daño erosivo. No obstante, el presente hallazgo difirió de lo reportado en estudios experimentales que analizaron el impacto de bebidas específicas. Trujillo et al. (18) demostraron que todas las bebidas procesadas evaluadas presentaron pH ácido y generaron desmineralización, pero identificaron que la Coca-Cola y el jugo Hit naranja fueron las bebidas con mayor potencial erosivo. A su vez, Guzmán (20) observó pérdida de peso y cambios de coloración en todas las piezas expuestas a Coca-Cola, café, chicha y Powerade, en comparación con el grupo control en saliva artificial. Estas investigaciones sugirieron

que, en condiciones controladas, ciertos tipos de bebidas pueden mostrar un efecto erosivo más marcado que otros. Asimismo, Ortiz et al. (17) señalaron que las bebidas energizantes alteran el pH salival y constituyen un riesgo para la salud bucal, aunque su estudio fue de tipo revisión bibliográfica y no midió directamente la erosión en población escolar. Esta diferencia metodológica podría explicar que, en el contexto real del presente estudio, donde los adolescentes suelen consumir múltiples tipos de bebidas de manera combinada, no se observaran diferencias claras entre categorías.

En esta muestra de estudio, el tipo de bebida no fue el factor determinante del nivel de erosión observado. Más bien, sugirieron que el patrón global de consumo, frecuencia y cantidad, desempeñó un papel más relevante que la categoría específica de bebida, lo que orienta las estrategias preventivas hacia la reducción del consumo total y no solo hacia la restricción de un tipo puntual.

En el tercer objetivo, en relación con la cantidad ingerida, el estudio encontró una asociación positiva moderada-alta entre el volumen diario consumido y la severidad de la erosión dental ($\rho = 0.522$; $p < 0.001$). Los adolescentes que consumieron más de 1.5 litros diarios presentaron las mayores proporciones de riesgo alto y severo, en comparación con aquellos que ingirieron volúmenes menores. Este patrón de incremento conforme aumentó la cantidad fue coherente con el efecto dosis–respuesta descrito en la literatura experimental. En particular, Huanacuni (15) evidenció que la exposición de piezas dentarias a Coca-Cola y café producía un desgaste progresivo del esmalte y que dicho efecto se intensificaba con el tiempo y la cantidad de contacto con las bebidas. Este resultado reforzó la interpretación de que la cantidad ingerida constituye un determinante importante en la magnitud del daño erosivo. De manera complementaria, Trujillo et al. (18) demostraron que las bebidas con pH inferior a 4.5 causaban desmineralización cuantificable, lo que sugiere que mayores volúmenes de

ingesta implican una exposición más prolongada del esmalte a un ambiente ácido. Guzmán (20) también encontró que todas las bebidas evaluadas generaron erosión dental significativa en las piezas expuestas en el grupo de intervención, mientras que las del grupo control, sumergidas en saliva artificial, no presentaron cambios comparables. Este hallazgo resaltó la importancia de la exposición repetida y del volumen total de contacto con las bebidas, en concordancia con lo observado en los adolescentes de la presente investigación.

La cantidad diaria consumida fue uno de los factores más influyentes en la severidad de la erosión dental. Este aspecto refuerza la necesidad de que las intervenciones en salud pública no solo se enfoquen en la frecuencia del consumo, sino también en limitar el volumen total de bebidas procesadas ingeridas por los adolescentes.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Primera. El consumo de bebidas procesadas se relacionó significativamente con la severidad de la erosión dental en los adolescentes ($p = 0.416$; $p < 0.001$), confirmando que mayor exposición implicó mayores niveles de desgaste.

Segunda. La frecuencia de consumo mostró asociación significativa con la erosión dental ($p = 0.387$; $p < 0.001$); los estudiantes con ingestas más frecuentes presentaron mayores niveles de riesgo.

Tercera. El tipo de bebida no presentó asociación significativa con la erosión dental ($\chi^2 = 9.29$; $p = 0.411$), registrándose proporciones similares de riesgo entre todas las categorías.

Cuarta. La cantidad diaria ingerida se relacionó significativamente con la severidad del desgaste ($p = 0.522$; $p < 0.001$), siendo el volumen consumido uno de los factores más influyentes.

5.2 Recomendaciones

Implementar programas escolares orientados a reducir el consumo de bebidas procesadas y promover hábitos protectores del esmalte. Además, se recomienda realizar tamizajes periódicos de erosión dental para identificar tempranamente a estudiantes en riesgo.

Aconsejar disminuir la frecuencia semanal de ingestas, promoviendo el reemplazo por agua y evitando el consumo entre comidas. También se sugiere capacitar a padres y docentes para reforzar desde casa y escuela la reducción de exposiciones repetidas.

Educar a los adolescentes sobre que todas las bebidas ácidas poseen potencial erosivo similar y orientar sobre la lectura adecuada de etiquetas. Asimismo, se recomienda instruir sobre evitar el cepillado inmediato tras el consumo para no agravar el desgaste del esmalte reblandecido.

Restringir el volumen diario consumido y recomendar enjuague con agua después de la ingesta para reducir el tiempo de exposición ácida. Además, en pacientes con mayor riesgo, aplicar barnices fluorados o tratamientos remineralizantes como medida protectora complementaria.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental [Internet]. Ginebra: OMS; 2025 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
2. Samman M, Kaye E, Cabral H, Scott T, Sohn W. Erosión dental: efecto del consumo de bebidas dietéticas en la dentición permanente [Internet]. J Dent Health Oral Res. 2021;5(3):1–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/23800844211048478>
3. Trujillo M, Acosta A, Burgos M, Hoyos V, Orozco J. Erosión del esmalte dental en dientes expuestos a bebidas de origen industrial. Estudio piloto in vitro [Internet]. Int J Interdiscip Dent. 2021;14(3):237–41. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S2452-55882021000300237>
4. Huanacuni G. Efecto erosivo de la coca cola y el café sobre el esmalte dental: estudio in vitro [Internet]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/11242>
5. Ministerio de Salud del Perú. Consumo de bebidas o refrescos muy azucarados contribuyen a la aparición de sobrepeso y caries [Internet]. Lima: MINSA; 2020. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/76622>
6. Mihai A, Holban A. Problemas de seguridad en la producción de bebidas [Internet]. Amsterdam: Elsevier; 2020. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/book/9780128166796/safety-issues-in-beverage-production>
7. Lozada D. Consumo de azúcares extrínsecos como factor predisponente de la caries dental en escolares [Internet]. Arequipa: Universidad Católica de Santa

- María; 2021. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12590/40686>
8. Guzmán M. Desmineralización y erosión dentaria: estudio in vitro [Internet]. Orbis. 2020;1(1):5–9. Disponible en: <https://www.biblioteca.upal.edu.bo/htdocs/ojs/index.php/orbis/article/view/5/9>
9. Ortiz E, Medina G, Fuertes M. Asociación entre la salud oral y el consumo de bebidas energizantes [Internet]. Gac Méd Estudiantil. 2023;4(2): e103. Disponible en: <https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/103/248>
10. Organización Mundial de la Salud. La OMS recomienda aplicar medidas en todo el mundo para reducir el consumo de bebidas azucaradas y sus consecuencias para la salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2016. Disponible en: [https://www.who.int/es/news/item/11-10-2016-who-urges-global-action-to-
curtail-consumption-and-health-impacts-of-sugary-drinks](https://www.who.int/es/news/item/11-10-2016-who-urges-global-action-to-curtail-consumption-and-health-impacts-of-sugary-drinks)
11. Toribio Huánuco R. Relación entre la erosión dental y el consumo de bebidas refrescantes en escolares de 12 a 16 años de un centro educativo en Perú [Internet]. Rev Asoc Odontol Argent. 2024;111(3):e1111213 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: [https://www.scielo.org.ar/pdf/raoa/v111n3/2683-7226-raoa-111-3-
e1111213.pdf](https://www.scielo.org.ar/pdf/raoa/v111n3/2683-7226-raoa-111-3-e1111213.pdf)
12. Barrientos García DN. Erosión dental y su relación con el consumo de bebidas procesadas en niños de una institución educativa, Lima 2023 [Internet]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2024 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/12625>
13. Villalobos Julca JA. Relación entre hábitos alimenticios y riesgo de caries en niños de una institución educativa inicial, Chiclayo [Internet]. Chiclayo:

- Universidad Señor de Sipán; 2024 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/14659>
14. Silvestre Acosta SJ. Prevalencia de erosión dental en adolescentes de la Institución Educativa José María Arguedas [Internet]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2024 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a818ad85-7a8d-40eb-a167-c8f8fc777ceb/content>
15. Huanacuni G. Efecto erosivo de la coca cola y el café sobre el esmalte dental: estudio in vitro [Internet]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2022 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/11242>
16. Lozada D. Consumo de azúcares extrínsecos como factor predisponente de la caries dental en escolares de 6 a 12 años en la Institución Pública 40686 Mi Divino Niño Jesús del distrito de Alto Selva Alegre, Arequipa [Internet]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2021 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12590/40686>
17. Ortiz E, Medina G, Fuertes M. Asociación entre la salud oral y el consumo de bebidas energizantes [Internet]. Gac Méd Estudiantil. 2023;4(2):e103 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/103/248>
18. Trujillo M, Acosta A, Burgos M, Hoyos V, Orozco J. Erosión del esmalte dental en dientes expuestos a bebidas de origen industrial: estudio piloto in vitro [Internet]. Int J Interdiscip Dent. 2021;14(3):237–41 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S2452-55882021000300237>

19. Samman M, Kaye E, Cabral H, Scott T, Sohn W. Erosión dental: efecto del consumo de bebidas dietéticas en adultos [Internet]. J Dent Health Oral Res. 2021;5(3):1–8 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/23800844211048478>
20. Guzmán M. Desmineralización y erosión dentaria: estudio in vitro [Internet]. Orbis. 2020;1(1):5–9 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://www.biblioteca.upal.edu.bo/htdocs/ojs/index.php/orbis/article/view/5/9>
21. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos ultraprocesados y salud pública: una perspectiva desde América Latina [Internet]. Washington D.C.: OPS; 2019 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alimentos-ultraprocesados-salud-publica-perspectiva-america-latina>
22. La Vanguardia. Qué son los alimentos ultraprocesados y por qué deberías evitarlos [Internet]. Barcelona: Grupo Godó; 2019 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/comer/tendencias/20191120/471760676932/alimentos-ultraprocesados-que-son-efectos-salud.html>
23. Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social. Bebidas azucaradas y salud bucodental [Internet]. Madrid: IESBS; s.f. [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://www.iesbs.es/bebidas-azucaradas-y-salud-bucodental>
24. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay. Guía alimentaria para la población paraguaya [Internet]. Asunción: MSPBS; 2019 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/guia-alimentaria-paraguay>
25. National Geographic. El azúcar oculto en las bebidas: cómo afecta tu cuerpo [Internet]. Washington D.C.: National Geographic; 2023 [citado 2025 Sep 29].

- Disponible en: <https://www.nationalgeographic.com/es/article/azucar-bebidas-efectos-salud>
26. Mihai A, Holban A. Problemas de seguridad en la producción de bebidas [Internet]. Amsterdam: Elsevier; 2020 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/book/9780128166796/safety-issues-in-beverage-production>
 27. Instituto de Normas Técnicas de Nicaragua. Norma técnica obligatoria nicaragüense NTON 03 021-03: Bebidas no carbonatadas [Internet]. Managua: INN; 2003 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://www.inn.gob.ni/nton-03-021-03>
 28. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española [Internet]. Madrid: RAE; 2024 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://dle.rae.es>
 29. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española [Internet]. Madrid: RAE; 2019 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://dle.rae.es>
 30. Vargas S. Fundamentos bioquímicos del pH y su relación con la salud oral [Internet]. Rev Odontol Latinoam. 2018;35(2):45–52 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://revodonto.lat/pH-y-salud-oral>
 31. Bunge M. La investigación científica: su estrategia y filosofía. 2.^a ed. Barcelona: Ariel; 2003.
 32. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 7.^a ed. México D.F.: McGraw-Hill; 2022.
 33. Bernal C. Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 5.^a ed. Bogotá: Pearson; 2021.
 34. Tamayo M, Tamayo A. El proceso de investigación científica. 6.^a ed. Bogotá: Limusa; 2020.

35. Arias F. El proyecto de investigación. 8.^a ed. Caracas: Episteme; 2021.
36. Sampieri R, Collado C, Lucio P. Técnicas de investigación cuantitativa. México D.F.: McGraw-Hill; 2020.
37. Ministerio de Educación del Perú. Censo escolar 2025: matrícula por institución educativa [Internet]. Lima: MINEDU; 2025 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://www.minedu.gob.pe/censo-escolar>
38. Sampieri R, Collado C, Lucio P. Técnicas de investigación cuantitativa. México D.F.: McGraw-Hill; 2020.38
39. Escobar-Pérez J, Cuervo-Martínez Á. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación metodológica. Rev Cienc Salud. 2008;6(1):63–75. 39
40. Oviedo HC, Campo-Arias A. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. Rev Colomb Psiquiatr. 2005;34(4):572–80. 40
41. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Manual de uso de SPSS para investigación científica. Lima: UNMSM; 2022 41
42. Ministerio de Salud del Perú. Guía técnica para estudios clínicos en población adolescente [Internet]. Lima: MINSA; 2023 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/314117-elaboracion-y-uso-de-guias-de-practica-clinica-del-ministerio-de-salud> 42
43. Instituto Nacional de Salud del Perú. Reglamento de ética en investigación con seres humanos [Internet]. Lima: INS; 2022 [citado 2025 Sep 29]. Disponible en: https://portal.insnsb.gob.pe/investigacion/wpcontent/uploads/2020/09/RD_2020_104_-REGLAMENTO_DE_INVESTIGACION.pdf 43

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES	Metodología
Problema general:	Objetivo general:	Hipótesis general:		Tipo de investigación
¿Cuál es la relación entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025?	Determinar la relación entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.	<p>Hi: Existe relación significativa entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.</p> <p>Ho: No existe relación significativa entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.</p>		Aplicada
Problemas específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:	V1: Consumo de bebidas procesadas	Método
¿Qué relación existe entre la erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025?	Analizar la relación entre la erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.	<p>Hi1: Existe relación significativa entre la erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.</p> <p>Ho1: No existe relación significativa entre la erosión dental y la frecuencia de consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.</p>	V2: Erosión dental	Hipotético – Deductivo
¿Qué relación existe entre la erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas (carbonatadas, isotónicas, néctares y aguas saborizadas) en	Evaluar la relación entre la erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas en adolescentes de la Institución Educativa	Hi2: Existe relación significativa entre la erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas (carbonatadas, isotónicas, néctares y aguas saborizadas) en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.		Nivel Correlacional
				Diseño No experimental, transversal y observacional
				Población 799 adolescentes
				Muestra 260 adolescentes
				Muestreo

adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025?	Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.	Ho ₂ : No existe relación significativa entre la erosión dental y el tipo de bebidas procesadas consumidas (carbonatadas, isotónicas, néctares y aguas saborizadas) en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.	Tipo probabilístico aleatorio simple
¿Qué relación existe entre la erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025?	Determinar la relación entre la erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.	Hi ₃ : Existe relación significativa entre la erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025. Ho ₃ : No existe relación significativa entre la erosión dental y la cantidad de bebidas procesadas ingeridas en adolescentes de la Institución Educativa Enrique Milla Ochoa, Lima – Perú, 2025.	

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

Encuesta y ficha clínica

Sexo: Femenino Masculino

Edad:

Sección I. Hábitos alimenticios**1. ¿Con qué frecuencia consumes bebidas procesadas?**

(Se entiende por bebidas procesadas: gaseosas, néctares, jugos envasados, isotónicas o energéticas, aguas saborizadas).

- 1 vez por semana
- 3 a 5 veces por semana
- Más de 5 veces por semana

2. ¿Qué tipo de bebida consumes con mayor frecuencia?

- Bebidas carbonatadas (colas, naranjadas, limonadas con gas)
- Bebidas isotónicas o energéticas (Sporade, Gatorade, Powerade)
- Néctares o jugos envasados (Frugos, Pulp, Watts, etc.)
- Aguas saborizadas o con gas (Cielo, San Luis, San Mateo, etc.)

3. ¿Qué cantidad consumes en los días que tomas estas bebidas?

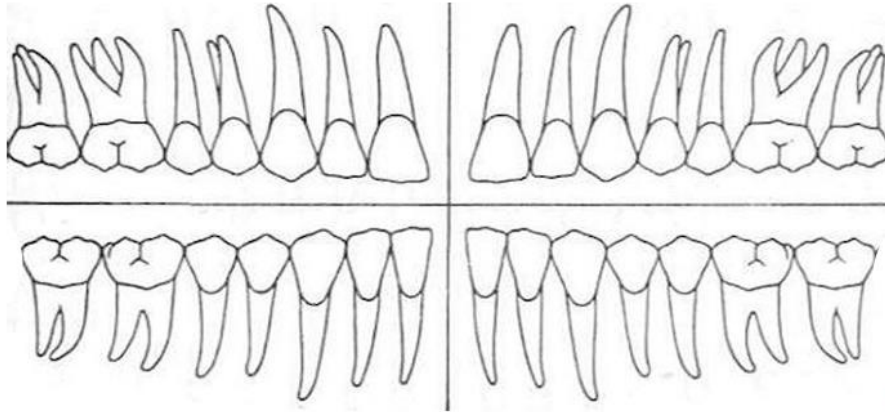
- 250–500 ml (1 a 2 vasos)
- 750 ml – 1.5 L (3 a 5 vasos)
- Más de 1.5 L (más de 5 vasos)

4. (Opcional) Dentro de la categoría elegida, ¿qué marca consumes con mayor frecuencia?

- Cola: Coca Cola, Inka Kola, Pepsi, Fanta, Sprite, 7up, etc.
- Isotónica: Sporade, Gatorade, Powerade
- Néctar/jugo: Frugos, Pulp, Watts
- Agua saborizada/con gas: Cielo, San Luis, San Mateo

I. Examen intraoral

	SEXTANTE I				SEXTANTE II						SEXTANTE III			
	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
Grado de erosión														



Grado de erosión	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
	SEXTANTE VI				SEXTANTE V						SEXTANTE IV			

Puntaje Total:

Sextante	Piezas	Grado BEWE (0-3)	Observaciones
I	17-14		
II	13-23		
III	24-27		
IV	37-34		
V	33-43		
VI	44-47		

Escala BEWE:

- 0 = Sin erosión
- 1 = Pérdida inicial de textura superficial
- 2 = Pérdida < 50% de la superficie
- 3 = Pérdida ≥ 50% de la superficie

Clasificación global:

- 0-2 = Riesgo bajo

- 3–8 = Moderado
- 9–13 = Alto
- ≥ 14 = Muy alto

Puntaje total: _____

Anexo 3. Expediente de validación

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Universidad
Norbert Wiener

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Almenara Páez José Félix.*

1.2 Cargo e Institución donde labora: *Cirujano Dentista. - Numident.*

1.3 nombre del instrumento motivo de evaluación: *Ficha de registro de datos.*

1.4 Título de la Investigación: **RELACIÓN ENTRE EROSIÓN DENTAL Y CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE MILLA OCHOA, LIMA – PERÚ, 2025.**

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy buena
	1	2	3	4	5
1. CLARIDAD					X
2. OBJETIVIDAD					X
3. ACTUALIDAD				X	
4. ORGANIZACIÓN					X
5. SUFICIENCIA				X	
6. INTENCIONALIDAD					X
7. CONSISTENCIA					X
8. COHERENCIA				X	
9. METODOLOGÍA					X
10. PERTINENCIA					X

CONTEO TOTAL DE MARCAS
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)

A	B	C	D	E

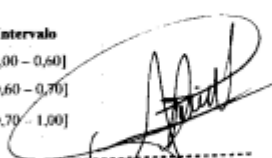
$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1x\text{A}) + (2x\text{B}) + (3x\text{C}) + (4x\text{D}) + (5x\text{E})}{50} = 0.94$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 10 de NOV. del 2025.


 Jose F. Almenara Páez
 CIRUJANO DENTISTA
 COP. 24492

 Firma y sello

7

Universidad
Norbert Wiener

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *MARCHAN CELIS PAUL*
 1.2 Cargo e Institución donde labora:
 1.3 nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de registro de datos.
 1.4 Título de la Investigación: RELACIÓN ENTRE EROSIÓN DENTAL Y CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE MILLA OCHOA, LIMA – PERÚ, 2025.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				✓	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					✓
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					✓
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.96$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 12 de NOV del 2025.

Paul Marchan Celis
 PAUL MARCHAN CELIS
 Cirujano Dentista
 C.C.P. 52840

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Ruiz Cordoba Rosario del Pilar
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: Cirujana Dentista - Roxident (Bomas)
- 1.3 nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de registro de datos.
- 1.4 Título de la Investigación: RELACIÓN ENTRE EROSIÓN DENTAL Y CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE MILLA OCHOA, LIMA - PERÚ, 2025.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					✓
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					✓
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					✓

CONTEO TOTAL DE MARCAS

(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)

A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1x A) + (2x B) + (3x C) + (4x D) + (5x E)}{50} = 0.94$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 - 0,60]
Observado	<0,60 - 0,70]
Aprobado	<0,70 - 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 10 de 11 del 2025.



Firma y sello

Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

Tabla 8. Resumen de la fiabilidad test–retest del cuestionario de consumo de bebidas procesadas.

Variable	Método	n	Coficiente	gl	IC 95%	valor p	Interpretación
Frecuencia T1–T2	Spearman ρ	20	0.585	18	—	0.007	Correlación moderada
Cantidad T1–T2	Spearman ρ	20	0.774	18	—	< 0.001	Correlación alta
Tipo de bebida T1–T2	Kappa de Cohen	20	0.85	—	0.559 – 1.140	< 0.001	Concordancia casi perfecta

Tabla 9. Fiabilidad interevaluador de la variable Erosión Dental según el índice BEWE (Kappa por sextante)

Sextante	Método	n	Kappa	EE	IC 95%	p	Interpretación
BEWE 1	Cohen's Kappa	20	0.853	0.15	0.569 – 1.137	< .001	Casi perfecto
BEWE 2	Cohen's Kappa	20	0.785	0.14	0.515 – 1.055	< .001	Sustancial
BEWE 3	Cohen's Kappa	20	0.850	0.15	0.563 – 1.136	< .001	Casi perfecto
BEWE 4	Cohen's Kappa	20	0.720	0.14	0.451 – 0.990	< .001	Sustancial
BEWE 5	Cohen's Kappa	20	0.642	0.14	0.368 – 0.916	< .001	Sustancial
BEWE 6	Cohen's Kappa	20	0.863	0.13	0.606 – 1.120	< .001	Casi perfecto

Anexo 5. Constancia de aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 19 de diciembre del 2025.

Autor Responsable:

KENYI ANDRE LINO ESPINAR

Exp. N°: 3493-2025.

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: "RELACIÓN ENTRE EROSIÓN DENTAL Y CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE MILLA OCHOA, LIMA – PERÚ, 2025"
Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 28/11/25.

El cual tiene como Autor(es) a:

KENYI ANDRE LINO ESPINAR

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza la aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener



PERÚ

Ministerio
de
EducaciónUNIDAD DE GESTIÓN
EDUCATIVA LOCAL N° 02
COMASINSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA
"ENRIQUE MILLA OCHOA"**CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN**

Yo, Lic. Tulio Pedro, Márquez Cerda, identificado con D.N.I N° 06778565, en mi calidad de Director de la Institución Educativa Pública "ENRIQUE MILLA OCHOA", ubicado en la Av. Central S/N AA.HH Enrique Milla Ochoa – Los Olivos, provincia y departamento de Lima. Otorgo la AUTORIZACIÓN, al Sr. Kenyl André, Lino Espinar, identificado con D.N.I N° 71488676, de la Facultad de Ciencias de la Salud del Programa Académico de Odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener S.5, para que ejecute su investigación titulada "RELACIÓN ENTRE EROSIÓN DENTAL Y CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE MILLA OCHOA, LIMA – PERÚ, 2025" dentro de las instalaciones o utilice la información de nuestro Institución Educativa Pública "ENRIQUE MILLA OCHOA" con RUC N° 20610875042.

Asimismo, autorizo expresamente el uso de la información con fines académicos, contribuyendo con la comunidad educativa.

Finalmente, respecto al uso del nombre y/o cualquier distintivo de la Institución Educativa Pública "ENRIQUE MILLA OCHOA", se determina:

- (X) Mantener en RESERVA el nombre y/o información sensible y/o cualquier distintivo de la Institución Educativa Pública "ENRIQUE MILLA OCHOA".
- () Autorizo mencionar el nombre y/o información y/o cualquier distintivo de la Institución Educativa Pública "ENRIQUE MILLA OCHOA".

Lima, 20 de diciembre del 2025




Samuel E. Alcázar López
Mg. Samuel E. Alcázar López
DIRECTOR (o)

Av. Central S/N, A.H. Enrique Milla Ochoa – Los Olivos, Ref: Av. Canta Callao cruce
con Av. Central, distrito de Los Olivos

Teléfono N° 5284763

Anexo 6. Informe de tesis

 Universidad Norbert Wiener	INFORME DEL ASESOR		
	código: UPNW-GRA-FOR-014	VERSIÓN: 02 REVISIÓN: 02	FECHA: 13/05/2020

Lima, 06 de enero del 2026

Mg. Tessie Lorena Loli Tovar
 Jefa de Grados y Títulos
 Universidad Privada Norbert Wiener
 Presente.-


De mi especial consideración:

Es grato expresarle un cordial saludo y como asesora de tesis titulada: **“RELACIÓN ENTRE EROSIÓN DENTAL Y CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE MILLA OCHOA, LIMA – PERÚ, 2025”** desarrollado por el egresado Kenyi Andre Lino Espinar; para la obtención del Título Profesional de Cirujano dentista; ha sido concluida satisfactoriamente.

Al respecto informo que se lograron los siguientes objetivos:

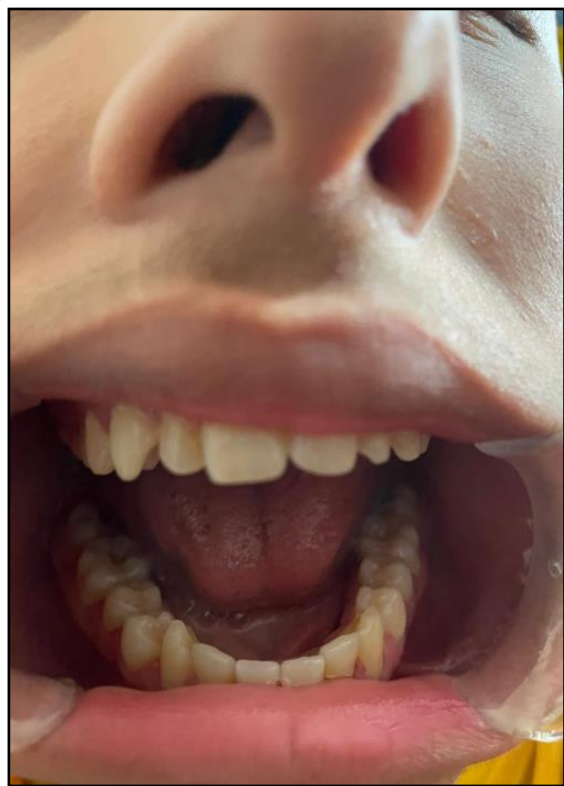
- Orientar la investigación para lograr los objetivos de la misma.
- Revisar el informe final en sus resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones.
- Aprobar la tesis para su sustentación.

Atentamente,



Mg. Esp. Betzabe Huayllas Paredes
 CIRUJANO DENTISTA
 ESPECIALISTA EN PERIODONCIA
 C.O.P. 10117 RNE: 2039

Anexo 8. Evidencia fotográfica





Instrumento de recolección de datos

Encuesta

Sexo: Femenino Masculino

Edad: 12

Sección I. Hábitos alimenticios

1. **¿Con qué frecuencia consumes bebidas procesadas?**

(Se entiende por bebidas procesadas: gaseosas, néctares, jugos envasados, isotónicas o energéticas, aguas saborizadas).

- 1 vez por semana
- 3 a 5 veces por semana
- Más de 5 veces por semana

2. **¿Qué tipo de bebida consumes con mayor frecuencia?**

- Bebidas carbonatadas (colas, naranjadas, limonadas con gas)
- Bebidas isotónicas o energéticas (Sporade, Gatorade, Powerade)
- Néctares o jugos envasados (Frugos, Pulp, Watts, etc.)
- Aguas saborizadas o con gas (Cielo, San Luis, San Mateo, etc.)

3. **¿Qué cantidad consumes en los días que tomas estas bebidas?**

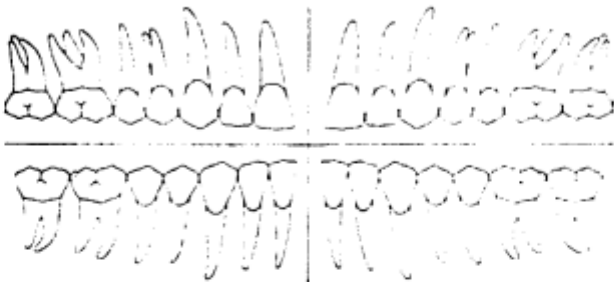
- 250–500 ml (1 a 2 vasos)
- 750 ml – 1.5 L (3 a 5 vasos)
- Más de 1.5 L (más de 5 vasos)

4. **(Opcional)** Dentro de la categoría elegida, ¿qué marca consumes con mayor frecuencia?

- Cola: Coca Cola, Inka Kola, Pepsi, Fanta, Sprite, 7up, etc.
- Isotónica: Sporade, Gatorade, Powerade
- Néctar/jugo: Frugos, Pulp, Watts
- Agua saborizada/con gas: Cielo, San Luis, San Mateo

FICHA CLÍNICA

Grado de erosión	SEXTANTE I				SEXTANTE II				SEXTANTE III					
	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Grado de erosión	SEXTANTE VI				SEXTANTE V				SEXTANTE IV					
	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Puntaje Total:

Sextante	Piezas	Grado BEWE (0-3)	Observaciones
I	17-14	0	Superficie sin signos de erosión
II	13-23	0	Superficie sin signos de erosión
III	24-27	0	Superficie sin signos de erosión
IV	37-34	0	Superficie sin signos de erosión
V	33-43	0	Superficie sin signos de erosión
VI	44-47	0	Superficie sin signos de erosión

Escala BEWE:

- 0 = Sin erosión
- 1 = Pérdida inicial de textura superficial
- 2 = Pérdida < 50% de la superficie
- 3 = Pérdida ≥ 50% de la superficie

Clasificación global:

- 0-2 = Riesgo bajo
- 3-8 = Moderado
- 9-13 = Alto
- ≥14 = Muy alto

Puntaje total: 0 Riesgo bajo

Instrumento de recolección de datos

Encuesta

Sexo: Femenino Masculino

Edad: 13

Sección I. Hábitos alimenticios

1. **¿Con qué frecuencia consumes bebidas procesadas?**

(Se entiende por bebidas procesadas: gaseosas, néctares, jugos envasados, isotónicas o energéticas, aguas saborizadas).

- 1 vez por semana
- 3 a 5 veces por semana
- Más de 5 veces por semana

2. **¿Qué tipo de bebida consumes con mayor frecuencia?**

- Bebidas carbonatadas (colas, naranjadas, limonadas con gas)
- Bebidas isotónicas o energéticas (Sporade, Gatorade, Powerade)
- Néctares o jugos envasados (Frugos, Pulp, Watts, etc.)
- Aguas saborizadas o con gas (Cielo, San Luis, San Mateo, etc.)

3. **¿Qué cantidad consumes en los días que tomas estas bebidas?**

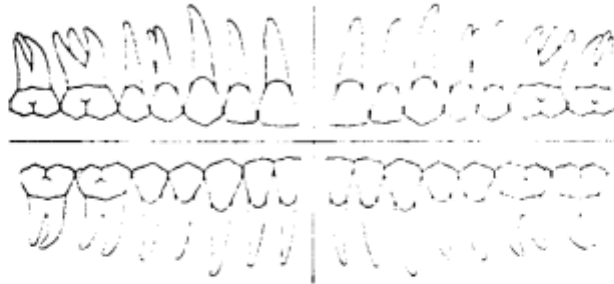
- 250–500 ml (1 a 2 vasos)
- 750 ml – 1.5 L (3 a 5 vasos)
- Más de 1.5 L (más de 5 vasos)

4. **(Opcional)** Dentro de la categoría elegida, ¿qué marca consumes con mayor frecuencia?

- Cola: Coca Cola, Inka Kola, Pepsi, Fanta, Sprite, 7up, etc.
- Isotónica: Sporade, Gatorade, ~~Powerade~~
- Néctar/jugo: Frugos, Pulp, Watts
- Agua saborizada/con gas: Cielo, San Luis, San Mateo

FICHA CLÍNICA

Grado de erosión	SEXTANTE I				SEXTANTE II				SEXTANTE III					
	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0



Grado de erosión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
	SEXTANTE VI				SEXTANTE V				SEXTANTE IV					

Puntaje Total: 2

Sextante	Piezas	Grado BEWE (0-3)	Observaciones
I	17-14	0	Superficie sin signos de erosión
II	13-23	1	Pérdida inicial de esmalte
III	24-27	0	Superficie sin signos de erosión
IV	37-34	1	Pérdida inicial de esmalte
V	33-43	0	Superficie sin signos de erosión
VI	44-47	0	Superficie sin signos de erosión

Escala BEWE:

- 0 = Sin erosión
- 1 = Pérdida inicial de textura superficial
- 2 = Pérdida < 50% de la superficie
- 3 = Pérdida ≥ 50% de la superficie

Clasificación global:

- 0-2 = Riesgo bajo ✓
- 3-8 = Moderado
- 9-13 = Alto
- ≥14 = Muy alto

Puntaje total: 2

Instrumento de recolección de datos

Encuesta

Sexo: Femenino Masculino

Edad: 1

Sección I. Hábitos alimenticios

1. **¿Con qué frecuencia consumes bebidas procesadas?**

(Se entiende por bebidas procesadas: gaseosas, néctares, jugos envasados, isotónicas o energéticas, aguas saborizadas).

- 1 vez por semana
- 3 a 5 veces por semana
- Más de 5 veces por semana

2. **¿Qué tipo de bebida consumes con mayor frecuencia?**

- Bebidas carbonatadas (colas, naranjadas, limonadas con gas)
- Bebidas isotónicas o energéticas (Sporade, Gatorade, Powerade)
- Néctares o jugos envasados (Frugos, Pulp, Watts, etc.)
- Aguas saborizadas o con gas (Cielo, San Luis, San Mateo, etc.)

3. **¿Qué cantidad consumes en los días que tomas estas bebidas?**

- 250–500 ml (1 a 2 vasos)
- 750 ml – 1.5 L (3 a 5 vasos)
- Más de 1.5 L (más de 5 vasos)

4. **(Opcional)** Dentro de la categoría elegida, ¿qué marca consumes con mayor frecuencia?

- Cola: Coca Coia, Inka Kola, Pepsi, Fanta, Sprite, 7up, etc.
- Isotónica: Sporade, Gatorade, Powerade
- Néctar/jugo: Frugos, Pulp, Watts
- Agua saborizada/con gas: Cielo, San Luis, San Mateo

FICHA CLÍNICA

Grado de erosión	SEXTANTE I				SEXTANTE II				SEXTANTE III					
	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Grado de erosión	SEXTANTE VI				SEXTANTE V				SEXTANTE IV					
	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Puntaje Total: 2

Sextante	Piezas	Grado BEWE (0-3)	Observaciones
I	17-14	0	SUPERFICIE SIN EROSIÓN
II	13-23	1	PÉRDIDA INICIAL DE TEXTURA SUPERFICIAL
III	24-27	0	SUPERFICIE SIN EROSIÓN
IV	37-34	0	SUPERFICIE SIN EROSIÓN
V	33-43	0	SUPERFICIE SIN EROSIÓN
VI	44-47	1	PÉRDIDA INICIAL DE TEXTURA SUPERFICIAL

Escala BEWE:

- 0 = Sin erosión
- 1 = Pérdida inicial de textura superficial
- 2 = Pérdida < 50% de la superficie
- 3 = Pérdida ≥ 50% de la superficie

Clasificación global:

- 0-2 = Riesgo bajo
- 3-8 = Moderado
- 9-13 = Alto
- ≥14 = Muy alto




Puntaje total: 2


CONSENTIMIENTO INFORMADO

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA	CÓDIGO: UPNW-EES-MAN-001 VERSIÓN: 05
---	---	--

Anexo 4

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	
Título del Proyecto de Investigación: RELACIÓN ENTRE EROSIÓN DENTAL Y CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE MILLA OCHOA, LIMA – PERÚ, 2025.	
Autor Responsable: Kenyi Andre Lino Espinar	
Autor 2: -	
Institución: EDUCATIVA ENRIQUE MILLA OCHOA, Lima – Perú.	
I. INVITACIÓN	
Estimado(a) participante: Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: " RELACIÓN ENTRE EROSIÓN DENTAL Y CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE MILLA OCHOA, LIMA – PERÚ, 2025", desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación.	
II. INFORMACIÓN	
2.1	Propósito del estudio: Determinar la relación entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa "Enrique Milla Ochoa", Lima – Perú, 2025. Esta investigación busca generar evidencia que contribuya a mejorar la atención en salud oral y nutricional en la infancia.
2.2	Duración del estudio: 5 meses.
2.3	Número esperado de participantes: El estudio incluirá a un total de 260 escolares entre 12 y 17 años, quienes conforman la población completa de la institución educativa seleccionada.
2.4	Criterios de Inclusión y exclusión Criterios de inclusión: <ul style="list-style-type: none"> - Edad comprendida entre 12 y 17 años, según registro oficial escolar. - Consentimiento informado firmado por el apoderado y asentimiento del adolescente para participar en el estudio. - Presencia de dentición permanente en boca, sin tratamientos restauradores extensos que alteren la superficie del esmalte. - Disponibilidad para participar en la evaluación clínica y responder el cuestionario sobre consumo de bebidas procesadas. Criterios de exclusión: <ul style="list-style-type: none"> - Adolescentes con diagnóstico médico de enfermedades sistémicas que afecten directamente la estructura dental (como hipoplasia, fluorosis severa o trastornos genéticos del esmalte). - Presencia de ortodoncia fija o aparatología que impida la evaluación directa de las superficies dentales. - Historia clínica incompleta o negativa a participar en alguna de las fases del estudio. - Adolescentes que presenten ausencias escolares durante el periodo de recolección de datos. - Consumo documentado de medicamentos que alteren el flujo salival o el pH bucal de forma crónica.
2.5	Procedimientos del estudio: Se emplearon dos técnicas complementarias: la encuesta estructurada, aplicada mediante cuestionario autoadministrado, y la observación clínica directa, realizada por profesionales capacitados. La encuesta permitió recolectar información sobre los hábitos de consumo de bebidas procesadas, mientras que la observación clínica permitió evaluar el grado de erosión dental en cada participante.
2.5	Los procedimientos incluyen: <ul style="list-style-type: none"> - Encuesta estructurada: Incluye preguntas cerradas sobre frecuencia de consumo (1 vez, 3–5 veces, más de 5 veces por semana), tipo de bebida (carbonatadas, gasificadas, néctares, jugos envasados, agua con gas), marcas específicas (Coca Cola, Sprite, Fanta, Inka Kola, entre otras), y cantidad consumida (1–2 vasos, 3–5 vasos, más de 5 vasos por día). Este cuestionario permite identificar patrones de consumo y clasificar a los participantes según exposición dietética.

		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA	CÓDIGO: UPNW-EES-MAN-001
			VERSIÓN: 05
	- Ficha clínica de erosión dental: Instrumento gráfico dividido en sextantes (I al VI), que permite registrar el grado de erosión por pieza dentaria, desde el 11 al 48. Se evalúa visualmente la pérdida de textura del esmalte y exposición de dentina, asignando puntajes por grado de afectación. Al final, se calcula un puntaje total por participante, que será correlacionado con los datos de consumo.		
2.6	Riesgos: Los riesgos asociados al estudio son mínimos. La toma de muestra de sangre puede generar una leve molestia o incomodidad momentánea. Se seguirán protocolos de bioseguridad y se contará con personal capacitado para minimizar cualquier riesgo. No se realizarán procedimientos invasivos ni se administrarán tratamientos médicos.		
2.7	Beneficios: No existe riesgo en los participantes de este estudio, además los resultados del estudio contribuirán al diseño de estrategias integradas de prevención en salud infantil, beneficiando a la comunidad educativa.		
2.8	Costos e incentivos: La participación no implicará ningún costo para usted, ni recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración.		
2.9	Confidencialidad: Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación.		
2.10	Derechos del participante: Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos.		
2.11	Preguntas/Contacto: Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable: Kenyi Andre Lino Espinar / 922468214 / Correo electrónico institucional: a2024900468@uwiener.edu.pe . También, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe		
2.12	Ocurrencias/Reclamos: En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe		
III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO			
Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.			
		___ / ___ / 202__ FECHA (dd/mm/aaaa)	
FIRMA DEL PARTICIPANTE Nombre del Autor Responsable: DNI/Carné de Extranjería/Otros:		HUELLA DACTILAR (opcional)	
			
FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE Nombre del Participante: Kenyi Andre Lino Espinar. DNI: 71488676		HUELLA DACTILAR	
		20/12/2025. FECHA (dd/mm/aaaa)	


	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA	CÓDIGO: UPNW-EES-MAN-001
		VERSIÓN: 05
		___ / ___ / 202__ FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN <i>(en caso corresponda)</i> Nombre del Integrante del equipo de investigación: DNI/Carné de Extranjería/Otros:	HUELLA DACTILAR <i>(opcional)</i>	
		___ / ___ / 202__ FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL <i>(en caso corresponda)</i> Nombre del Testigo o Representante Legal: DNI/Carné de Extranjería/Otros:	HUELLA DACTILAR <i>(opcional)</i>	
NOTA: - La firma del testigo o representante legal será obligatoria solo si el participante tiene una discapacidad que le impida firmar o no saber leer ni escribir. - Si otro integrante del equipo de investigación es asignado para aplicar este consentimiento informado deberá firmar en este documento. - Recuerde que no se debe reclutar voluntarios de grupos "vulnerables" (presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc.), salvo que el diseño de investigación beneficie directamente a dicha población.		
Página 3 de 3		
Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.		

ASENTIMIENTO INFORMADO

 Universidad Norbert Wiener	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA	CÓDIGO: UPNW-EES-MAN-001 VERSIÓN: 05
--	---	--

Anexo 5

FORMULARIO DE ASENTIMIENTO INFORMADO <i>(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren menores de edad)</i>		
Título del Proyecto de Investigación: RELACIÓN ENTRE EROSIÓN DENTAL Y CONSUMO DE BEBIDAS PROCESADAS EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE MILLA OCHOA, LIMA – PERÚ, 2025.		
Autor Responsable: Kenyi Andre Lino Espinar		
Autor 2: -		
Institución: EDUCATIVA ENRIQUE MILLA OCHOA, Lima – Perú.		
I. PROPÓSITO DEL ESTUDIO		
Determinar la relación entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes de la Institución Educativa "Enrique Milla Ochoa", Lima – Perú, 2025. Esta investigación busca generar evidencia que contribuya a mejorar la atención en salud oral y nutricional en la infancia.		
II. INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA TI		
2.1	Aunque tus padres o tutores hayan dado su permiso para que participes, la decisión final es tuya. Si no quieres participar, puedes decir que no, y está bien.	
2.2	Si decides participar, pero en algún momento ya no quieres continuar, puedes dejarlo sin ningún problema.	
2.3	Si alguna pregunta o actividad te hace sentir incomodo(a) y no quieres responderla, no tienes que hacerlo.	
2.4	Toda la información que nos proporciones será confidencial. Esto significa que nadie fuera del equipo de investigación conocerá tus respuestas o resultados. Usaremos estos datos únicamente para aprender más sobre cómo la relación entre la erosión dental y el consumo de bebidas procesadas en adolescentes, y así contribuir al desarrollo de estrategias preventivas en salud Dental y bienestar escolar.	
III. ¿Quieres participar?		
Si aceptas participar, por favor marca (X) la casilla que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre. Si no deseas participar, marca (X) "No quiero participar".		
<input type="checkbox"/> Sí quiero participar <input type="checkbox"/> No quiero participar		
Escribe tu nombre: _____		
		____/____/202____. FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL PARTICIPANTE (opcional) Nombre del Participante: DNI/Carné de Extranjería/Otros:	HUELLA DACTILAR (opcional)	
FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL (en caso corresponda) Nombre del testigo o representante legal: DNI/Carné de Extranjería/Otros:	HUELLA DACTILAR (opcional)	____/____/202____. FECHA (dd/mm/aaaa)

 Universidad Norbert Wiener	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA	CÓDIGO: UPNW-EES-MAN-001 VERSIÓN: 05
 		20/12/2025 FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE <i>Nombre del Participante: Kenyi Andre Lino Espinar.</i> <i>DNI: 71488676</i>	HUELLA DACTILAR <i>(opcional)</i>	
		___/___/202__ FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN <i>(opcional)</i> <i>Nombre del integrante del equipo de investigación:</i> <i>DNI/Carné de Extranjería/Otros:</i>	HUELLA DACTILAR <i>(opcional)</i>	
NOTA: <i>- Si otra persona del equipo de investigación es asignada para aplicar este asentimiento informado deberá adicionar sus datos personales y firmar en este documento, caso contrario dejar en blanco.</i>		




14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 12%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 12% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 11% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Trabajos entregados	Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2024-01-02	3%
3	Internet	repositorio.unc.edu.pe	<1%
4	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
5	Internet	repositorio.unheval.edu.pe	<1%
6	Internet	www.coursehero.com	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Catolica San Antonio de Murcia on 2024-05-10	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-03-24	<1%
9	Internet	doaj.org	<1%
10	Internet	repositorio.undac.edu.pe	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2024-12-04	<1%