

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

**Erosión Dental en Niños de 6 a 12 años de la Institución
Educativa Primaria 72231, Taraco-2024**

Maribel Zenteno Mamani

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Huancayo, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE : Dra. Edna Mercedes Yangali Gamarra
Asesora de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 9 de Julio de 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

Erosión dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco-2024

Autora:

1. Maribel Zenteno Mamani – EAP. Odontología

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 17 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores
Nº de palabras excluidas (**en caso de elegir "SI"**): 10 SI NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

**La firma del asesor obra en el archivo original
(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)**

Hoja de Presentación

Mag. Jorge Luis Davila Oscategui

Mag. Ali Pamela Vidal Martel

Mag. Lizeth Rosario Villaverde Moscol

Dedicatoria

Con todo cariño y amor

A Dios Creador del universo, que supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en este proceso.

A mi hermano, Orlando, que desde el infinito es esa luz que me da fuerzas para continuar.

A mis señores padres, Lucía y Salvador, por darme la vida y motivarme para seguir adelante.

A Miguel W., con cariño y mucho amor por estar ahí para mí. En esos momentos maravillosos como mi soporte, mi guía en el proceso de mi formación profesional y ser la inspiración para continuar creciendo.

A mis hermanas y hermanos, en especial, a Eva y Guísela, por brindarme su apoyo incondicional junto a mis pequeños sobrinos.

A las personas queridas en quienes vivo.

A todos los que no creyeron en mí, con su actitud logaron que tomara mayor impulso para llegar hasta donde estoy.

Maribel

Agradecimiento

Mi agradecimiento a la Universidad Continental de Huancayo, así mismo, a la Facultad de Ciencias de la Salud, específicamente a la Escuela Académico Profesional de Odontología, por permitirme obtener mi título profesional en esa institución educativa de prestigio.

A mi asesora Dra. C. D. Edna Mercedes Yangali Gamarra; que muy acertadamente me dirigió en la elaboración del proyecto y la tesis de investigación, con sus sabios y conocimientos alturados de la especialidad de Odontología.

Declaración de Conflicto de Interés

La autora declara que no existe ningún conflicto de interés en la realización de la presente tesis titulada: Erosión dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco – 2024.

Este trabajo ha sido desarrollado con fines académicos y científicos, sin influencias externas de carácter comercial, financiero o institucional que pudieran haber afectado la objetividad, resultados o interpretaciones presentadas. Asimismo, no se ha recibido patrocinio, financiamiento ni apoyo económico de ninguna entidad que pudiera representar un interés directo o indirecto en los resultados del estudio.

La autora se comprometió con mantener la integridad ética en todas las fases de la investigación, resguardando la confidencialidad de los datos obtenidos y el bienestar de los participantes involucrados.

Índice de Contenidos

Hoja de Presentación	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento	vi
Declaración de Conflicto de Interés.....	vii
Índice de Contenidos.....	viii
Lista de Tablas	ix
Lista de Figuras.....	x
Resumen.....	xii
Abstract	xiii
Introducción	2
Objetivos	3
Capítulo I.....	4
Marco Teórico	4
Capítulo II.....	16
Materiales y Métodos	16
Capítulo III	21
Resultados.....	21
Capítulo IV	24
Discusión.....	24
Conclusiones	26
Recomendaciones.....	27
Referencias	28
Anexos	31

Lista de Tablas

Tabla 1. Índice BEWE	14
Tabla 2. Erosión dental en niños	21
Tabla 3. Erosión dental según sexo	21
Tabla 4. Erosión dental según edad	22
Tabla 5. Erosión dental según grado de riesgo de la lesión	22
Tabla 6. Erosión dental según localización de la lesión (BEWE)	23

Lista de Figuras

Figura 1. Coordinación con el docente para llevar a cabo el estudio en la institución educativa primaria 72231, Taraco.....	55
Figura 2. Evaluación intraoral (recopilación de información) sobre erosión dental a los niños de 6 a 12 años de la I. E. P. 72231, Taraco	56
Figura 3. Evaluación intraoral (recopilación de información) sobre erosión dental a los niños de 6 a 12 años de la I. E. P. 72231, Taraco	56

Abreviaturas

- ED:** erosión dental
pH: potencial de hidrógeno
Ca: calcio
P: fósforo
OH: hidróxido
HCl: ácido clorhídrico
H₂SO₄: ácido sulfúrico
H₃PO₄: ácido fosfórico
FS: fluoruro de sodio
FE: fluoruro de estaño
DDE: defectos del desarrollo del esmalte
EPP: esmalte primario y permanente
CEP: cepillado de dientes
IDB: índice de desgaste biomecánico
IEO: índice de erosión oral

Resumen

La erosión dental es la pérdida de cristales del esmalte dental causada por sustancias químicas presentes en el entorno bucal. Este estudio tuvo como objetivo describir la erosión dental en niños de 6 a 12 años de la I. E. Primaria N.º 72231, Taraco – 2024. La metodología fue el método científico, de tipo básico, nivel descriptivo, con diseño transversal, prospectivo y observacional. La población estuvo compuesta por 250 niños, seleccionándose una muestra de 100 estudiantes mediante criterios de inclusión y exclusión para asegurar la representatividad.

La recolección de datos se realizó mediante un examen clínico odontológico, utilizando el índice BEWE (*Basic Erosive Wear Examination*). Los resultados mostraron que el 11 % de los niños presentó erosión dental, mientras que el 89 % no. Por género, el 7 % de los varones y el 4 % de las niñas tenían signos de erosión. Según la edad, el 9 % de los niños entre 6 y 9 años y el 2 % de los niños entre 10 y 12 años presentaron erosión.

En cuanto a la localización, la lesión se observó principalmente en el sextante anterior del maxilar, en las caras vestibulares de los incisivos. Según el grado de riesgo, el 89 % no presentó riesgo; el 8 % tuvo riesgo leve (0-2 puntos en BEWE), el 2 % riesgo bajo (3-8 puntos) y el 3 % riesgo moderado (9-13 puntos).

Conclusión: La prevalencia de erosión dental fue baja, posiblemente debido a una dieta basada en productos naturales y baja exposición a bebidas carbonatadas.

Palabras claves: erosión dental, dientes, lesión, niños, sextante

Abstract

Dental erosion is the loss of dental enamel crystals caused by chemical substances present in the oral environment. The objective of this study was to describe dental erosion in children between 6 and 12 years of age in Primary School N.º 72231, Taraco – 2024. It was descriptive, cross-sectional, and observational. The population consisted of 250 children, selecting a sample of 100 students by means of inclusion and exclusion criteria to ensure representativeness.

Data collection was carried out by means of a clinical dental examination, using the BEWE (*Basic Erosive Wear Examination*) index. The results showed that 11 % of the children presented dental erosion, while 89 % did not. By gender, 7 % of boys and 4 % of girls had signs of erosion. According to age, 9 % of children between 6 and 9 years of age and 2 % of children between 10 and 12 years of age presented erosion.

In terms of location, the lesion was observed in the anterior sextant of the maxilla, on the vestibular faces of the incisors. According to the degree of risk, 89 % had no risk; 8 % had slight risk (0-2 points in BEWE), 2 % low risk (3-8 points) and 3 % moderate risk (9-13 points). Conclusion: The prevalence of dental erosion was low, due to a diet based on natural products and low exposure to carbonated beverages.

Keywords: children, dental erosion, injury, sextant, teeth

Introducción

La erosión dental en niños es un daño causado por compuestos químicos ácidos que provocan el desprendimiento del esmalte, generando sensibilidad dentaria. A diferencia de otros problemas dentales, no está vinculada a microorganismos. Este desgaste varía según la región y el país, influenciado por niveles socioeconómicos y costumbres locales. Los agentes causantes pueden ser intrínsecos (producidos por el propio organismo) o extrínsecos (provenientes del exterior, como alimentos y bebidas ácidas). La erosión es más frecuente en niños y adolescentes debido al consumo de productos erosivos, especialmente gaseosas, cuyo consumo masivo es impulsado por el *marketing*.

Se justifica teóricamente debido a que la pérdida de hidroxiapatita del esmalte dental por erosión ácida en niños es un problema subestimado en salud pública, relacionado con el consumo frecuente de bebidas azucaradas y acidificadas. Factores como los hábitos alimenticios, el estilo de vida y el nivel socioeconómico contribuyen a este daño dental. La falta de vigilancia por parte de adultos y la influencia del *marketing* agravan la situación. El uso del índice BEWE permite identificar precozmente lesiones erosivas en escolares. Este estudio visibiliza la necesidad de intervención preventiva en la salud bucal infantil y aporta evidencia científica sobre la erosión dental infantil en una zona rural poco investigada del Perú.

Problema general: ¿Cómo es la erosión dental en niños de 6 a 12 años de la I. E. P. 72231, Taraco – 2024?; y los problemas específicos: ¿Cómo es la erosión dental en niños de 6 a 12 años, según sexo en la I. E. P. 72231, Taraco – 2024?, ¿Cómo es la erosión dental en niños de 6 a 12 años, según edad en la I. E. P. 72231, Taraco – 2024?, ¿Cómo es la erosión dental en niños de 6 a 12 años, según grado de riesgo de lesión de la I. E. P. 72231, Taraco – 2024? y ¿Cómo es la erosión dental en niños de 6 a 12 años, según localización de la lesión (BEWE) en la I. E. P. 72231, Taraco – 2024?

Hipótesis general: Por tratarse de un estudio descriptivo, no tiene la necesidad de plantear hipótesis (1) (2).

La tesis está estructurada en 4 partes; la primera involucra el marco teórico; la segunda, materiales y métodos; la tercera, implica los resultados; la cuarta, considera la discusión.

Objetivos

Objetivo principal

Describir la erosión dental en niños de 6 a 12 años de la I. E. P. 72231, Taraco – 2024.

Objetivos específicos

Identificar la erosión dental en niños de 6 a 12 años, según sexo de la I. E. P. 72231, Taraco – 2024.

Identificar la erosión dental en niños de 6 a 12 años, según edad en la I. E. P. 72231, Taraco – 2024.

Identificar la erosión dental en niños de 6 a 12 años, según grado de riesgo de la lesión de la I. E. P. 72231, Taraco – 2024.

Identificar la erosión dental en niños de 6 a 12 años, según la localización de la lesión (BEWE) de la I. E. P. 72231, Taraco – 2024.

Capítulo I

Marco Teórico

1.1. Antecedentes del Problema

1.1.1 Antecedentes Internacionales

Chen et al. (3), estudiaron el efecto erosivo del esmalte dental, planteándose el objetivo del efecto del jugo de granada y cola sobre el esmalte. El método es experimental. Resultados: Los valores de micro dureza de los bloques en el grupo de los jugos de granada y cola disminuyen con el aumento del tiempo de desmineralización. Los bloques en el grupo de jugo de granada exhibieron grandes fracturas en la columna de esmalte intersticial en comparación con el grupo de cola de penetración fluorescente que aumentó en el jugo de granada ($p < 0.01$). El pH de la cola (2.32 ± 0.09) fue menor que el del jugo de granada (3.16 ± 0.16). Además, el contenido de calcio en el jugo de granada fue significativamente mayor que en la cola ($p < 0.01$). Alternativamente, la concentración de fósforo en la cola fue significativamente mayor que en el jugo de granada ($p < 0.01$). Conclusión: Estos hallazgos indican que el jugo de granada puede causar desmineralización del esmalte con un potencial erosivo comparable al de la cola con presencia de acidez.

Marques et al. (4), en su estudio sobre erosión dental en niños, plantearon como objetivo establecer el vínculo del flujo de la saliva, la capacidad *buffer* y su pH en el progreso de dientes erosionados. Muestra: 400 niños de 6 a 14 años. Método usado: transversal, mediante un análisis clínico esgrimiendo el índice de BEWE. Resultados: Se halló al 22.3 % con presencia de dientes erosivos leves, en niños de 6 a 14 años. Se halló un entorno oral moderadamente ácido de su saliva. Se halló la saliva con *buffer* en niños con un pH menos ácidos, por lo que las lesiones del esmalte dental fueron menores. Conclusiones: La capacidad *buffer* baja de la saliva en el entorno oral y el pH ácido moderado de la saliva son constituyentes asociados con bajo desgaste dental.

Trejo et al. (5), ejecutaron un estudio sobre erosión dental, planteándose como objetivo determinar el consumo frecuente de bebidas asociadas con la erosión dental en un conjunto de niños mexicanos de 11 a 14 años, de

escuelas secundarias de la CDMX, usando el método de estudio observacional descriptivo, con una muestra de 384 participantes. Resultados: Se encontró que la bebida más consumida fue la leche, que aparentemente podría ser un factor protector, y las asociadas con dientes erosionados fueron el refresco y los jugos envasados. Se halló que las bebidas deportivas y energéticas fueron más consumidas por los niños, y el té, por las niñas. Se halló que los niños consumieron más bebidas deportivas y energéticas que las mujeres, las cuales son bebidas relacionadas con la presencia de desgaste erosivo, se asocian con problemas de salud general. Conclusiones: las bebidas asociadas con la erosión dental de consumo regular fueron el agua de frutas, el refresco y los jugos envasados. Las bebidas menos consumidas fueron el té, café, jugo de naranja y bebidas deportivas.

Marqués et al. (6), ejecutaron el estudio respecto a erosión dental, aplicando el objetivo de determinar la erosión dental en la dentición temporal con el uso del índice de BEWE para niños de 5 a 12 años, y establecer sus hábitos alimenticios que favorezcan a la erosión dental. Usando el método científico transversal. Muestra: 391 niños. Resultados: Se halló al 19.7 % de niños con lesiones iniciales de erosión dental. Conclusiones: Los niños estudiados presentan bajo peligro de dientes erosivos alcanzando el 30.62 %. Se incrementó el peligro de las lesiones dentales al incrementar un entorno oral ácido por beber gaseosas con pH ácidas y jugos de pomelo, naranjas o manzanas muy ácidas.

Ghattas et al. (7), desarrollaron una investigación sobre erosión dental, utilizando el índice BEWE, cuyo objetivo planteado fue evaluar los efectos erosivos de bebidas efervescentes en pacientes pediátricos con dentición primaria en Venezuela mediante exploración documentaria, siendo consultadas las bases de datos respecto a efectos erosivos, bebidas efervescentes y dentición primaria. Resultados: La toma de bebidas efervescentes ocasiona debilitamiento en la superficie del esmalte dental y erosionando sextantes en zonas dentarias debilitadas del esmalte dental. Se halló que el desgaste dental incide en más de un tercio de los infantes en etapa preescolar. Los factores dietéticos y nutritivos son eventos trascendentes que contribuyen potencialmente a erosionar las piezas dentales. Conclusión: La desmineralización, asociada a piezas dentales

erosionadas, induce a la hipersensibilidad de las piezas dentales. Los dientes erosionados se agravan afectando el deterioro hasta la pérdida dental y la tarea masticatoria de los dientes, si se encuentran erosionadas son restauradas, complican el éxito de la restauración y los procedimientos de rehabilitación.

Gutiérrez (8), desarrolló el estudio respecto a la erosión dental, planteándose el objetivo de analizar la relación del consumo de bebidas carbonatadas con la erosión dental en adolescentes de 11 a 19 años mediante una revisión sistemática con metaanálisis, en México. Muestra: Participaron un total de 19 434 niños. Se ejecutó la búsqueda de artículos hasta el 31 de mayo de 2022 en las bases científicas de *PubMed*, *Scopus* of *Science*, *LILACS*, *SciELO* y *TesisUnam*. Resultados: Se hallaron 138 estudios y 3 tesis, donde 44 fueron revisión de textos completos. Solo 20 cumplieron con los criterios de elegibilidad, de estos, se extrajeron los principales hallazgos para el análisis cualitativo y, finalmente, solo 3 se sometieron al análisis cuantitativo. Conclusión: El metaanálisis mostro un vínculo entre el dispendio de bebidas carbonatadas y erosión dental, si la ingesta de bebidas carbonatadas supera las dos veces por semana, la razón de momios (RM) se incrementa. Por lo tanto, las bebidas carbonatadas resultaron ser determinantes para la erosión dental en adolescentes.

1.1.2. Antecedentes Nacionales

Garate (9), en su investigación «Prevalencia de erosión dental», planteó el objetivo de determinar la prevalencia de erosión dental, aplicando la examinación con el índice BEWE y el vínculo con las prácticas nutricionales en niños de 6 a 10 años en una I. E. de Lima. Cuya metodología fue de tipo básico. Diseño observacional, analítico. Muestra: Conformada por 145 niños. Resultados: Se encontró erosión dental en el 31.7 % de niños, de este porcentaje, el 65.2 % mostró erosión dental a pesar de no consumir bebidas gaseosas de pH ácido, para la valoración se manejó el índice BEWE. Del 31.7 % de niños, el 73.9 % tiene sus piezas dentales erosionadas a pesar de que no consumieron frutas erosivas. Del total de niños, el 68.3 % no exhibió erosión dental. Conclusiones: Se halló vínculo significativo entre hábitos dietéticos y erosión dental vinculados con el consumo de frutas erosivas y bebidas gasificadas de pH ácido. Los resultados indican el requisito de efectuar

previsiones discretas mediante la educación, abordando aspectos de erosión dental.

Calle et al. (10), investigaron la erosión dental en niños, planteándose el objetivo de determinar la erosión dental en niños de 6 a 12 años, atendidos en el centro de salud de Mallares – Piura, 2022. El estudio fue básico, transversal y descriptivo. Muestra: 369 niños en un rango de 6 a 12 años. Método: La observación. El instrumento utilizado fue la ficha de información estructurada. Se usó el BEWE. Resultados: se obtuvo el 23.3 % de erosión dental prevalente, de ese porcentaje, en el 64 % se obtuvo nivel bajo de riesgo erosivo en edades de 6 a 9, el 36 % se encuentra con un nivel alto de riesgo erosivo en niños de 10 a 12 años; en cuanto al género, no existe diferencia significativa entre infantes de 6 a 12 años; respecto al grupo etario de 10 a 12 años, se halló al 41.9 % con erosión dental en los sextantes de los incisivos permanentes. Conclusión: La erosión dental resultó con un nivel bajo en infantes de 6 a 9 años y en el grupo etario de 10 a 12 años se encontró elevado,

Silva (11), evaluó la erosión dental, con el objetivo de determinar el discernimiento, la práctica en el análisis y administración de la erosión dental por parte de cirujanos dentistas en Lima. El método aplicado fue de tipo observacional descriptivo. Muestra: 266 odontólogos, encuestados mediante la técnica del cuestionario de preguntas para determinar el discernimiento y la práctica, respecto al análisis y manejo de la erosión dental en niños, en 2022. Resultados: con el 91.35 % de odontólogos participantes de la ciudad de Lima, sus pacientes niños registraron lesiones de erosión dental, pero el 14.29 % de los odontólogos usa un índice específico; el 43.61 % registra ocasionalmente la dieta diaria del paciente y el 50 % de odontólogos mide el pH de la producción de la saliva. Los profesionales con menos de 6 años de experiencia ejecutan tratamientos convencionales que los odontólogos con mayor experiencia. Conclusiones: Los odontólogos evaluados diagnosticaron a sus pacientes niños y registraron de ellos las lesiones de desgaste dental, hallándose un registro de evaluación en diferentes índices de evaluación; entre ellos se encontró el índice de BEWE, donde los factores de riesgo no fueron bien discriminados.

Cruz (12), ejecutó el estudio de erosión dental, planteando el objetivo de establecer la incidencia y el repartimiento de erosión dental en niños de 6 a 12 años de la I. E. parroquial evangélica El Pionero, Arequipa – Perú. Con una muestra de 170 estudiantes. Resultados: Se evidenció que el 11.76 % presentó erosión dental. Se encontró al 25 % con piezas dentales erosionadas. Respecto al género, se halló, en el 50 %, erosión dental tanto en niños y niñas; y el sextante más afectado fue la temporaria que predominó en el 95 % del 25 % de afectados, y con mayor frecuencia en los sextantes de las piezas dentales 5.3 y 6.3 de las caras vestibulares. Conclusión: El 11.76 % de niños presentó erosión dental. Se halló erosión dental en ambos géneros predominando en niños de 8 años.

Baltuano et al. (13), realizaron la investigación sobre la erosión dental, empleando el índice de BEWE; aplicaron el objetivo de establecer la prevalencia, distribución y severidad de erosión dental en niños de 6 a 12 años en una I. E. pública de Lima. Utilizaron una muestra de 247 niños de nivel primaria. Los resultados hallados fue que el 9.31 % de prevalencia con erosión dental, en niños y niñas de 10 años, localizando la lesión en la superficie dental, arco dental y nivel de riesgo; se encontró mayor incidencia de erosión dental en niños con 65.2 %, al 34.8 % en estudiantes de 10 años; con erosión dental en el arco inferior al 47.8 %; y la DS media del score BEWE de 0.25 ± 0.90 . La superficie y lesión de mayor incidencia fue en la zona anterior con 48 %, el 30 % en el arco maxilar vestibular y en la zona posterior 35 %, 41 % en el arco mandibular. Arribando a las conclusiones de que la erosión dental encontrada en la investigación es menor que lo ejecutado en otras I. E.; además, se presentan debido a los hábitos alimenticios y al consumo de alimentos erosivos.

Hayakawa et al. (14), ejecutó la investigación de erosión dental utilizando el índice de BEWE, por ello se plantearon el objetivo de evaluar la prevalencia y la distribución de erosión dental en escolares de 12 a 16 años de la I. E. pública María Auxiliadora de Chorrillos, Lima – Perú. Muestra: 382 escolares. Resultados: La prevalencia de erosión dental fue del 12.04 %. Respecto a la mayor representatividad y edad fueron los de 16 años, alcanzando el 28.26 %, el género de mayor incidencia fue el femenino, llegando al 54.3 %; respecto a la ubicación resultó predominante el maxilar inferior con 54.35 %; en los dientes posteriores con 56.52 % y en caras oclusales

el 65 %. Conclusiones: el 12.04 % presentó erosión dental en sus piezas dentales. Igualmente, se halló mayor incidencia en el género femenino en aquellos con 16 años.

1.2. Definición de Conceptos Clave

Acidez: Soluciones o líquidos que tienen el pH por debajo de 6.5 – 0 (15).

Bebidas ácidas: Son bebidas que contienen altos niveles de acidez, como las bebidas carbonatas (16).

Esmalte dental: Es la capa protectora externa de las piezas dentales, es fuerte y resistente, pero susceptible a los efectos corrosivos de los ácidos presentes en las bebidas ácidas (16).

Erosión dental: Es la pérdida del esmalte, exponiendo a los dientes en peligro para ser atacados por la acidez y otras complicaciones (16).

Sensibilidad dental: A medida que el esmalte se desgasta, los dientes pueden volverse más sensibles al calor, al frío y a los alimentos dulces o ácidos (16).

Índice de BEWE: Es una secuencia parcial de análisis, que examina las piezas afectadas severamente en los sextantes dentarios (17).

1.3. Bases Teóricas y Modelos Explicativos Relacionados con la Investigación

1.3.1. Erosión Dental

Son las denominadas lesiones por desgaste del esmalte dental; por ello, los factores microbianos no se encuentran asociados, sino que están vinculados a factores químicos, físicos o mecánicos. Por ello, se le llama desgaste dentario (18).

Está referido a la pérdida de una parte del esmalte dental, ocasionados por los ataques erosivos sucesivos, en una zona anticipadamente atacada por un entorno bucal ácido o dañado por una acción física; distinguido como pérdida dental por la composición del efecto ácido y el desgaste físico o

mecánico que erosiona algún sextante de las piezas dentales por procesos de desgaste o abrasión (19).

Miller (20), afirmó que las lesiones erosivas se catalogan con varios términos y ninguno se adecua a los protocolos específicos, para el cual relata el procedimiento de la desintegración paulatina del esmalte dentario que no presenta caries. McCoy reportó el fraccionamiento de los tejidos dentarios como consecuencia de la acides de la saliva, los que podían aparecer en el esmalte y dentina.

Los procesos destructivos crónicos son diversos, adicionales a la presencia de la caries dental que son ocasionados por microorganismos, como las bacterias. Respecto a los procesos destructivos crónicos dentarios, existen alteraciones diversas, como la erosión, atricción, masticación, abfracción y erosión (21).

1.3.2. Etiología

El desgaste dental es de origen multifactorial, clasificándose en extrínsecos, intrínsecos e ideopáticos.

1.3.2.1. Factores Extrínsecos

Aspectos que son:

a) Ácidos externos: Son productos ácidos con pH y que se ingieren como la acidez del agua de las piscinas, entre otros.

b) Productos medicamentosos: Son medicamentos que son ingeridos por alguna receta dada por los médicos, como la vitamina C, los medicamentos para niños asmáticos, entre otros. Son los que disminuyen la salivación del entorno oral, que repercute en el efecto neutralizante de un entorno oral ácido, propiciando la erosión del esmalte dentario.

c) Productos dietéticos: Se encuentran las bebidas con pH ácidos, los jugos ácidos, consumo frecuente de frutas muy ácidas y la poca higiene dental, quienes ocasionan un entorno oral ácido (22).

1.3.2.2 Factores Intrínsecos

La acidez ocasionada en la parte digestiva retorna al entorno oral.

a) Somáticos: Son los ácidos gástricos endógenos que retornan involuntariamente al entorno oral, que está relacionado con el esmalte de las piezas dentales como la regurgitación y los vómitos, presentándose en eventos gástricos, entre otros (21).

b) Psicósomáticos o voluntarios: Está precisado para pacientes con trastorno metabólico, como la anorexia y la bulimia. Los casos frecuentes se dan en mujeres jóvenes, obsesionadas por mantener una silueta ideal, y para mantener el peso recurren al vómito (22).

1.3.2.3 Factores Idiopáticos

Ocurre cuando los ácidos de origen desconocido atacan el esmalte dental, donde el examen clínico y la anamnesis contribuyen con información para identificar la etiología.

1.3.2.4. Factores Biológicos

La saliva actúa como un protector de los dientes si su pH es neutro, en la que no permite el daño del esmalte dental. Las personas que tienen la saliva ácida por un tiempo mayor a los 20 minutos ocasionan desgaste del esmalte dental, y si la parótida y la sublingual producen poca saliva, ocasiona la disminución de neutralizar la saliva, este factor ayuda a presentar erosión dental (23).

1.3.3. Patogenia

La severidad clínica se presenta de acuerdo con el tejido comprometido, la que fue clasificada por Eccles et al. (24) en:

Clase I: Lesión ligera en esmalte

Clase II: Lesión ubicada, menor de 1/3 de dentina

Clase III: Lesión integral comprometida con un 1/3 de la dentina (24)

Según lesión

Lesión latente: inactiva, parcialmente descalcificada, bordes sobresalientes.

Lesión manifiesta: Se aprecian bordes delgados de esmalte, se encuentra expuesta la dentina lisa, amplia, redondeada y sin brillo.

Según la evolución, se clasifica en:

Leve: con presencia escasa de alteraciones

Moderada: con evolución en meses

Grave: con pérdida de cúspides y fosas de esmalte y dentina (22)

Características Clínicas

Inicialmente, se presenta con pérdida del brillo del esmalte dental. Generándose translucidez en la dentina y si está afectada, provocará dolor y sensibilidad con los cambios térmicos (25).

Una pieza dental erosionada se observa con deterioros que tienen la forma cóncava y redondeados, sin rugosidad; generalmente, se aprecia en otro tipo de lesiones. La erosión dental inicialmente perturba el esmalte dental a pesar de que se observa brillante y lisa, sin líneas y crestas dañadas. La superficie de la dentina aparece pulida, se encuentran casos severos en las cúspides posteriores con hoyos, mostrando concavidades. La erosión dental vinculada a constituyentes intrínsecos como la enfermedad de la anorexia y la bulimia, se muestran en la superficie palatina con lesiones cóncavas en piezas dentales anterosuperiores como son los caninos e incisivos; también se presentan lesiones en las superficies oclusales y vestibulares en dientes posteroinferiores como son los molares y premolares. Los daños erosivos vinculados a la dieta se encuentran en la superficie vestibular de dientes anteroposteriores presentándose caras planas y lisas. Se hace evidente la pérdida del esmalte dental cuando el paciente manifiesta síntomas de dolor o sensibilidad o presenta bordes incisales fracturados (26).

Análisis Clínico de Erosión Dental

Se presenta como:

- Localizada o generalizada
- Superficie opacada o muy ligeramente opaca
- Con lesiones en la corona, vínculo entre esmalte – cemento, extendido hacia el borde gingival.
- En zonas lisas, se aplanan las zonas convexas, pueden presentarse concavidades.

- Pérdidas con bordes ondulantes
- Pseudoaristas, erosionadas a nivel de la superficie por ataques ácidos
- Acrecentamiento de desgaste de esmalte, propicio redondeo de cúspides, presencia de ranuras en cúspides y bordes incisales
- Erosión avanzada, ocurre alteración en la morfología original del diente o se inicia su desaparición (27).

1.3.6. Diagnóstico Diferencial

Se presentan diagnósticos diferenciales específicos:

Abrasión

- Etiología: mecánica
- Características clínicas: presentan atributos específicos
 - Localizada, que es la marca preponderante
 - Piezas dentales con contornos indefinidos
 - Superficie pulida y dura, con algunas grietas
 - Sin placa bacteriana
 - Sin manchas coloreadas
 - Dentina expuesta, pulida
 - Lesión con márgenes marcados y agudos

Abfracción

- Etiología: trauma oclusal
- Características clínicas: la abfracción presenta diferentes características
 - Localizado
 - Tiene grietas y estrías
 - Ángulos y márgenes ásperos, agudos
 - Raras veces se muestran redondeadas
 - Ubicado en el límite amelocementario
 - Se observa en forma común en dientes con zonas vestibulares
 - En dientes periodontalmente comprometidos o dientes móviles, puede existir erosión

Atricción

- Etiología: es un trauma oclusal
- Características clínicas: las características de la presencia de atricción son:
 - Generalizado

- Se observan las zonas incisales y oclusales, lisas y pulidas de forma horizontal
- La zona de deterioro se inicia en las cúspides
- Las lesiones presentan rebordes marginales, transversales y oblicuos
- El esmalte se gasta menos que la dentina por ser una capa rígida, por ello constituyen formas de cráteres
- Cuando se reduce la altura coronaria afecta al ATM (23)

1.3.7. Índice de Basic Erosive Wear Examination

El protocolo de evaluación parcial quiere expresar que valora el sextante afectado severamente de una pieza dental. Este índice fue establecido en el 2008; es un índice que presenta gran similitud con relación a *Basic Erosive Wear Examination*, utilizada por BEWE es: (0): Sin desgaste. (1): Textura superficial del esmalte, pérdida superficial. (2): Pérdida menor del 50 % de tejido duro del área superficial, como defecto discriminado. (3): Pérdida mayor o igual al 50 % de tejido duro de zona superficial, en las evaluaciones con calificativo, se encuentra comprometida.

Tabla 1. Índice BEWE

Score	Índice
0	Sin erosión
1	Merma superficial inicial
2	Pérdida menor al 50 % de tejido duro, del área superficial, defecto discriminado
3	Pérdida mayor o igual al 50 % de tejido duro de zonas superficiales

Índice de BEWE (17)

Las áreas evaluadas son la lingual/palatina, la oclusal y vestibular. Las evaluaciones se realizaron a todos los sextantes de las piezas dentales; sin embargo, solo se tomó en cuenta al sextante con el valor más alto. Concluidas las evaluaciones, los valores se sumaron, y el resultado da la imagen del manejo clínico por optar. El protocolo es observación, prevención, tipificación y exclusión del factor etiológico, y en el nivel de peligro más elevado se opta por el tratamiento individualizado con el especialista (17).

El uso de este tipo de índice es importante, porque a partir del puntaje obtenido, dirige el abordaje clínico. Ejemplo. Si la suma de sextantes totales es de 0-2, no hay nivel de riesgo; se optaría por el protocolo de la observación,

mantenimiento de pérdidas y control en un lapso de 3 años. Si la suma de sextantes acumulado es de 3-8, la escala de inseguridad es baja; para ralentizar la erosión, se recomienda instrucción de higiene oral, observación, mantenimiento de rutina, una evaluación nutricional y evaluar nuevamente en 2 años. Cuando se obtiene un puntaje de 9-13, la que corresponde al nivel de riesgo medio, el manejo es instruir al paciente con orientación, evaluación nutricional, limpieza oral e identificar factores etiológicos con el que se eliminará los impactos. En la erosión dental debe considerarse, para un tratamiento inicial, la fluorización y vigilancia, ello debe repetirse en intervalos de 6 – 12 meses. Un puntaje obtenido >14, corresponde a riesgo elevado, se ejecutan las previsiones antes mencionadas, específicamente cuando el daño de las piezas dentales es progresivo.

En resumen

- Ningún riesgo: 0 – 2
- Bajo riesgo : 3 – 8
- Riesgo medio: 9 – 13
- Riesgo alto: ≥ 14

Capítulo II

Materiales y Métodos

2.1. Métodos, Tipo y Alcance de la Investigación

2.1.1. Método de la Investigación

El método aplicado es el científico; que es el conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas de investigación mediante la prueba o verificación de hipótesis (28).

2.1.2. Tipo de Investigación

El estudio fue de tipo básica, porque sirve de base para investigaciones aplicadas o tecnológicas; además es fundamental porque es esencial para el desarrollo de la ciencia (1).

2.1.3. Alcance de la Investigación

Es descriptivo, por estar referido a describir de manera detallada y secuencial situaciones, eventos o fenómenos y cómo se manifiestan. En esta oportunidad se pretende incorporar la información valiosa obtenida en la investigación (1).

2.2. Diseño de la Investigación

Es transeccional, porque para Hernández et al. (1), los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia o interrelación en un momento dado; es prospectivo porque es un tipo de estudio de investigación que se planifica antes de que ocurra el fenómeno que se quiere investigar. Se recopilan datos de acuerdo con los criterios del investigador. El investigador solo ejecuta observaciones.

2.3. Población y Muestra

2.3.1. Población

Área que toma en cuenta elementos, eventos que tienen particularidades habituales que son objeto de estudio. Porque el estudio requiere precisiones que consientan enmarcar con luces los alcances y límites de la investigación (29).

Está constituida por 250 niños, varones y mujeres de la I. E. P. 72231 de Taraco.

2.3.2. Muestra

Se considera como individuos, entidades, eventos discriminados, extraídos de un total, con el propósito de ejecutar la investigación en la que se hace derivaciones de esa parte del universo (29).

La muestra está conformada por 100 niños, entre varones y damas, entre 6 a 12 años.

A. Criterios de inclusión

- Escolares de 6 a 12 años
- Estudiantes con consentimiento informado, firmado por su padres o apoderados
- Estudiantes que aceptaron participar en la investigación
- Estudiantes que participaron en el muestreo de la evaluación bucodental
- Estudiantes de ambos géneros

B. Criterios de exclusión

- Escolares < de 6 años
- Escolares > de 12 años
- Sin firma de padres o apoderados de consentimiento informado
- Estudiantes que no desean participar
- Estudiantes ausentes durante la evaluación bucodental

2.4. Técnicas, Instrumentos de Recolección y Análisis de Datos

2.4.1. Técnica

Es el análisis de contenido, implica clasificación y sistematización de identificaciones como argumentos, iconografías y otros (28). La técnica utilizada fue estructurada de acuerdo con el índice de BEWE, para identificar la erosión dental presente o no en las piezas dentales de los sujetos de estudio.

2.4.2. Instrumento de Recolección de Datos

Se tomó como referencia el modelo de Barlett et al. (28), específica para niños acordes con la edad de 6 a 12, y se determinó la existencia o no de erosión dental en las piezas evaluadas. Por ello, el odontograma permitió incorporar información relevante respecto a las características, eventos, comportamientos o modelos que se observaron directamente. Mediante ello se documentó de forma minuciosa lo que ocurrió en el contexto.

A. Diseño

Es transeccional, según Hernández, et al. (1), porque los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento en un tiempo único. Es descriptivo porque su propósito es describir variables y analizar su incidencia o interrelación en un momento dado; y no experimental porque el investigador no intervino ni manipuló las variables, solo se ejecutaron las observaciones (1).

B. Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento aplicado para la recopilación de fichas indagación, respecto a la erosión dental de las piezas dentales de los escolares de 6 a 12 años de la I. E. P. 72231 de Taraco, está de acuerdo con el índice aplicado que es el índice de BEWE. Respaldado por Agüero (10), quien obtuvo 0.81 de alfa de Cronbach.

C. Validez

El instrumento se encuentra validado, porque la recolección de información se ha utilizado y ha sido estructurado de acuerdo con el índice de BEWE, la que es específica para averiguar la erosión de las piezas dentales de los niños, fue revisado y validado por Agüero (10).

2.4.3. Recopilación y Manejo de Datos

Para la recopilación de datos se utilizó una ficha de recolección estructurada, la cual incluyó variables como edad, sexo, grado escolar, presencia y severidad de erosión dental, hábitos alimenticios y factores predisponentes (como consumo frecuente de bebidas ácidas). La información fue obtenida mediante examen clínico intraoral realizado por profesionales capacitados, siguiendo los criterios del índice BEWE (Basic

Erosive Wear Examination), además de una breve encuesta aplicada a los padres de familia para completar datos sobre hábitos dietéticos.

Todos los datos fueron registrados manualmente y luego digitalizados en una base de datos en Microsoft Excel, garantizando la confidencialidad mediante codificación numérica de los participantes.

2.4.4. Análisis de Datos

El análisis se realizó con el objetivo de describir la frecuencia y distribución de la erosión dental en la población estudiada. Se utilizaron medidas estadísticas descriptivas como:

- Frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas como presencia de erosión dental, grado de severidad y género.
- Medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar) para variables cuantitativas como la edad.
- Se organizaron los resultados en tablas y gráficos para facilitar su interpretación visual.

2.5. Herramientas Estadísticas

El procesamiento y análisis de los datos se realizaron con el *software* estadístico SPSS (versión 27):

- Tablas de frecuencia
- Distribuciones de edad por grupos
- Se aplicó la prueba de chi-cuadrado para observar si existía asociación entre variables como sexo y presencia de erosión dental, aunque no se buscó relación causal por ser un estudio descriptivo.

2.6. Consideraciones Éticas

El estudio se llevó a cabo aplicando el Código de Ética y Deontología del Colegio Odontológico del Perú, respetando las pautas definidas. Se mantuvo un trato digno y respetuoso hacia los niños y sus familias, priorizando el bienestar de los niños, sobre cualquier otro interés. En los exámenes clínicos, la evaluación de la erosión dental mediante el índice de BEWE se cumplieron estrictamente las normativas de bioseguridad emitidas por el Minsa de Perú. El principio fundamental fue conservar el anonimato de todos los participantes. Ningún dato personal identificable fue divulgado en los resultados del estudio ni en las publicaciones resultantes. Los datos

recolectados fueron almacenados y procesados de manera confidencial, utilizando identificadores numéricos.

Se garantizó que todos los participantes fueran tratados con igualdad, justicia y equidad, sin importar su origen socioeconómico, cultural o geográfico. La selección de los participantes se realizó de manera justa, asegurando que cada niño tenga la misma oportunidad de ser parte del estudio, y que las decisiones relacionadas con la participación se basaron en criterios objetivos y la clínica.

Capítulo III

Resultados

3.1. Presentación de resultados

Se realizó de la siguiente manera:

Tabla 2. Erosión dental en niños

Erosión dental	Fi	%
Sin erosión dental	89	89
Con erosión dental	11	11
Total	100	100

Interpretación

La tabla 2, muestra al 11 % de niños que presentan erosión dental y el 89 % de niños que no presentan erosión dental en sus piezas dentales, lo que indica un alto porcentaje de niños que conservan en muy buen estado sus piezas dentales, por la práctica de la higiene dental y el consumo adecuado de sus alimentos, empleando insumos no erosivos, evitando de esta manera el daño al esmalte dental de las piezas dentales permanentes.

Tabla 3. Erosión dental según sexo

Erosión dental	Varones		Mujeres		Total	
	fi	%	Fi	%	Fi	%
Presente	7	7	4	4	11	11
Ausente	42	42	47	47	89	89
Total	49	49	51	51	100	100

Interpretación

En la tabla 3, se observa, que el 7 % de niños presenta erosión dental, y en el 42 % de niños no se aprecia erosión en sus piezas dentales, presentando el íntegro de dientes en muy buen estado y el 4 % de niñas tiene erosionado sus dientes; en el 47 % de niñas se comprueba una muy buena conservación de sus piezas dentales; por ello, en la investigación se observa que el mayor porcentaje de piezas erosionadas corresponde a los niños, lo que indica que los niños someten sus piezas dentales a alimentos erosivos, que dañan sus dientes, acompañado de una mala higiene, la que hace propicio el ataque de los ácidos de los alimentos.

Tabla 4. Erosión dental según edad

Erosión dental	6 -9 años		10 – 12 años		Total	
	Fi	%	fi	%	fi	%
Presenta	9	9	2	2	11	11
No presenta	76	76	13	13	89	89
Total	85	85	15	15	100	100

Interpretación

En la tabla 4, se aprecia que el 9 % de niños de 6 a 9 años presenta erosión dental, y el 76 % no tiene los dientes erosionados; así mismo, el 2 % de 10-12 años posee erosión dental y el 89 % no tiene los dientes erosionados; lo que muestra la investigación es que el mayor porcentaje de niños está en inicios de la etapa de recambio de sus piezas dentales y son los que tienen sus piezas dentales erosionadas, es decir, los niños de 6 años.

Tabla 5. Erosión dental según grado de riesgo de la lesión

Grado de riesgo de la lesión	Fi	%
Sin riesgo	89	89
Ninguno 0 - 2	8	8
Bajo 3 - 8	2	2
Medio 9 - 13	1	1
Alto > 14	0	0
Total	100	100

Interpretación

En la tabla 5, se observa que el 89 % de niños investigados no posee riesgo de lesión dental, el 8 % presenta ningún riesgo de 0-2; el 2 % de niños tiene un riesgo bajo de 3-8, el 1 % tiene un riesgo medio de 9-13; lo que significa que muy pocos niños se encuentra en peligro de contar con dientes erosionados, considerando que el nivel bajo y el nivel medio sumarían solo al 3 %.

Tabla 6. Erosión dental según localización de la lesión (BEWE)

Según sextante	Sin lesión		Lesión cara vestibular		Lesión cara palatina oclusal		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Ningún sextante	89	89	0	0	0	0	89	89
Sextante I derecho superior maxilar	0	0	0	0	1	1	1	1
Sextante II anterior inferior maxilar	0	0	9	9	0	0	9	9
Sextante III izquierdo superior maxilar	0	0	0	0	1	1	1	1
Total	89	89	9	9	2	2	100	100

Interpretación

De la tabla 6, se extrae que la localización de la lesión es de acuerdo con el sextante específico; se tiene al 89 % de niños sin lesión; al 9 % con lesión cara vestibular en el sextante II anterior inferior maxilar; al 1 % con lesión cara palatina oclusal en el sextante I derecho superior maxilar; así mismo, se tiene el 1 % con lesión cara palatina oclusal en el sextante III izquierdo superior maxilar.

Capítulo IV

Discusión

En una muestra de 100 niños, se ha presentado el 11 % de niños entre 6 a 12 años, con erosión dental, incidiendo en menores de 9 años, el 89 % de niños mantiene sus piezas dentales en forma sana e integral; coincidiendo con los resultados obtenidos por Cruz (13), estudio realizado en la ciudad de Arequipa, evidenciando a un 11.76 % de niños que presentó dientes erosionados, incidiendo en los de 8 años.

Se identificó erosión en niños de 6 a 12 años, según género, se apreció un 7 % de niños que presentó erosión dental y un 4 % en niñas que presentó erosión en sus dientes; manteniendo en forma integral y sanas las piezas dentales en el 42 % de niños y el 47 % de niñas; es decir, el 89 % de niños presenta piezas dentales íntegras sin erosión; lo que beneficia a los niños en el proceso masticatorio; coincidiendo con los estudios realizados por Garate (10), quien utilizó el índice de BEWE con el que se encontró al 68.3 % de niños que no presentó erosión dental, debido a que los niños no consumían bebidas erosivas ni frutas potencialmente erosivas. Ocurre lo mismo con los niños de 6 a 12 años de la I. E. Primaria 72231 de Taraco, los que fueron sometidos a estudio, debido a que los niños no consumen bebidas carbonatadas ni frutas erosivas por la escasa economía de sus padres.

Se ha identificado dientes erosivos según edad, apreciando al 9 % con presencia de desgaste dental en niños de 6 a 9 años y 2 % en niños de 10 a 12 años; el 89 % de niños no presentó erosión dental teniendo muy bien conservados sus piezas dentales. Coincidiendo con los estudios realizados por Calle (11), aplicando el índice BEWE, hallando al 64 % de niños con bajo riesgo de erosionar los dientes en niños entre 6 a 9 años. En el estudio realizado, las piezas dentales que se presentan erosionadas generalmente son las piezas de leche que serán cambiadas a piezas dentales permanentes, por lo que el cuidado de los dientes es importante en la etapa de la niñez.

Se identificó la erosión dental según grado de riesgo de la lesión en piezas dentales de los niños de 6 a 12 años de la institución educativa primaria 72231 del distrito de Taraco, se encontró al 89 % de niños sin riesgo de lesión, en el 8 % de niños se halló con riesgo de categoría «ninguno» en el rango de 0 -2; en el 2 % de

niños se encontró con riesgo de categoría «baja» en el rango de 3-8 dentro de este rango solo 2 niños presentaron erosión dental; al 1 % de niños con el riesgo medio en el rango de 9-13 dentro, de este rango, un solo niño presentó erosión dental; lo cual es confirmado el riesgo ínfimo, con una confianza del 95 %. El porcentaje de niños con erosión dental es bajo debido a que la alimentación de los niños es con productos nativos y de la zona, alimentados con productos sanos y no erosivos.

Se ha identificado la erosión dental en niños según la lesión localizada (BEWE) en niños de 6 a 12 años, encontrándose que el 89 % de niños no presenta lesión, el 9 % de niños presenta lesión en la cara vestibular, en el sextante II anterior inferior maxilar, el 1 % presenta lesión cara palatina oclusal del sextante I derecho superior maxilar; el 1 % presenta lesión cara palatina oclusal del sextante III izquierdo superior maxilar; investigación que coincide con Marques et al. (7) en el estudio de erosión dental en niños de 5 a 12 años, donde presenta con mayor frecuencia lesiones iniciales; así mismo, el estudio ejecutado coincide con el realizado por Cruz (12) que encontró a los niños de 8 años con erosión dental predominando en los sextantes de 5.3 y 6.3 y con frecuencia en las caras vestibulares coincidiendo con estudios realizados donde las lesiones presentadas coinciden en la cara vestibular, que indica erosión dental en un rango de 0-2.

Conclusiones

Primera: Se describe la erosión dental en muy bajo nivel, por el uso de alimentos andinos no erosivos de la zona que no son alimentos ácidos; por ello, 8 niños presentaron riesgo de 0-2; 2 con erosión dental de categoría baja y 1 de riesgo medio, por ello tiene una significancia débil.

Segunda: Se identificaron dientes erosionados en niños de 6 a 12 años, de acuerdo con el sexo, presentando al 7 % en niños y al 4 % en niñas de la I. E. P. 72231, resultado que fue confirmado.

Tercera: Se ha identificado que la erosión dental en niños de 6 a 12 años, según edad de la I. E. Primaria 72231 se presenta en un 9 % en edades que oscilan entre los de 6 a 9 años y un 2 % entre los de 10 a 12 años; cuyo resultado es muy bajo, presentándose el 89 % de niños con piezas dentales sanas e íntegras.

Cuarta: Se identificó al 89 % de niños sin ningún grado de riesgo de lesión de 6 a 12, al 8 % de niños con riesgo de categoría **ninguno** en el rango de 0-2; son niños de 6 a 9 años, niños que cambiarán sus dientes de leche a dientes permanentes; al 2 % que son 2 niños en riesgo de categoría **baja** en el rango de 3 a 8, al 1 % que es 1 niño con riesgo medio de edades en el rango de 10 a 12 años.

Quinta: Se identifican los sextantes en los que se presenta en niños con erosión dental según localización de la lesión, en el 9 % se presenta lesión en la cara vestibular en el sextante anterior (maxilar inferior), la lesión prevalece en niños de 6 a 8 que son piezas dentales que cambiarán a permanentes, el 1 % presenta lesión cara palatina oclusal en sextante I derecho (maxilar derecho) y al 1 % presenta lesión cara palatina oclusal en sextante III izquierdo (maxilar superior).

Recomendaciones

Primera: A los maestros de la institución educativa primaria 72231 de Taraco: fortalecer las recomendaciones para la conservación integral de las piezas dentales. A los padres de familia y tutores de los niños, que sigan aconsejando a sus niños a conservar las piezas dentales de forma integral.

Segunda: A los padres de familia: seguir alimentando a sus niños y niñas de 6 a 12 años de la institución educativa primaria de Taraco con productos nativos de la zona y alimentos no erosivos.

Tercera: A los niños: seguir cuidando su alimentación y cuidado de las piezas dentales para evitar el riesgo de lesión en las diferentes piezas dentales; a los niños de 10 a 12 años se recomienda evitar consumir bebidas y alimentos erosivos, con la finalidad de conservar las piezas dentales íntegras.

Cuarta: A los maestros, padres y niños: cuidar las piezas dentales, aplicando una adecuada alimentación sin consumir bebidas erosivas e higienizar las piezas dentales, evitando lesionar el esmalte dental de las diferentes piezas dentales.

1. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta ed. Toledo Castanellanos MÁ MCJRMGGZ, editor. México: Mc Graw Hill/ Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2014.
2. Morán G, Alvarado D. Métodos de la Investigación México: Editorial Pearson Educación; 2010.
3. Chen Y, Wu Z, Sun P, Song J, Liu Y, Zhao J. Efecto erosivo del jugo de Granada en el esmalte: un estudio in vitro. Universidad Médica de Xinjiang. 2024 Abril; 19(4).
4. Marqués L, Leyda AM, Ribelles M, Gavara MJ, Borrell C. Influencia de la saliva en la erosión dental en niños. Estudio transversal. Biblioteca Virtual em saúde Portal Regional da BVS. 2021 Julio-Setiembre; 37(3): p. 131-139.
5. Trejo TE, Mariano JA. Consumo de bebidas asociadas con la erosión dental en un Grupo de Escolares de la CDMX. [Tesis para optar título profesional]. México: Universidad Nacional Autónoma, Odontopediatría; 2020.
6. Marqués L, Segarra C, Gavara MJ, Borrell G. Erosión dental en una muestra de niños valencianos: prevalencia y evaluación de los hábitos de alimentación. Pediatría. 2020 Mayo; 37(5): p. 895-901.
7. Ghattas Y, Álvarez M. Efectos Erosivos de las Bebidas Efervescentes en Pacientes Pediátricos con dentición Primaria. [Tesis para optar Título Profesional]. Venezuela: Universidad José Antonio Páez, Facultad de Ciencias de la Salud; 2023.
8. Gutiérrez MF. Bebidas carbonatadas como factor de riesgo para la Erosión Dental en Adolescentes, Revisión Sistemática con Metaanálisis. [Tesis para optar Título profesional]. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza; 2023.
9. Garate NN. Prevalencia de Erosión Dental según El Índice Basic Erosive Wear Examinación y su asociación con los Hábitos Dietéticos en niños de 6 a 10 años en la Institución Educativa Enrique Palacios Mendiburu, Lima 2022. [TESIS para optar Título profesional]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022.
10. Calle C, Medina M. Prevalencia de erosión dental en niños de 6 a 12 años atendidos en un centro de salud Mallares – Piura. 2022. [TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL]. Piura: Universidad Cesar Vallejo, Facultad Ciencias de la Salud-Escuela de Estomatología; 2022.
11. Silva DM. Evaluación de la percepción, experiencia en diagnóstico y manejo de erosión dental de Odontología de Lima-Perú. [Tesis para optar título profesional]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Facultad de ciencias de la salud-Programa académico de Odontología; 2022.
12. Cruz J. Prevalencia de Erosión Dental en niños de 6 a 12 años de edad de la Institución Educativa Parroquial Evangélica el Pionero Arequipa 2018. [Tesis para

- optar título profesional]. Arequipa: Universidad Alas Peruanas, Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud- Escuela Profesional de Odontología; 2019.
13. Baltuano KR, Flores KM, Farfán M, Casas LC. Prevalencia de Erosión dental en niños de 6 a 12 años de edad utilizando el índice Basic Erosive Wear Examination (BEWE). *Revista De Odontopediatría Latinoamericana*. 2021 Febrero; 6(1).
 14. Hayakawa LA, Gallo A, Casas L. Prevalencia de erosión dental en estudiantes de 12 a 16 años utilizando Basic Erosive Wear Examination (BEWE) en una institución educativa pública peruana. *Revista De Odontopediatría Latinoamericana*. 2021 Enero; 9(1).
 15. Mosby. *Diccionario de odontología*. Segunda ed. Mosby , editor. España: Elsevier; 2009.
 16. Torres E. Clínica Torres Carranza. Dental y Maxilofacial. Como afectan las bebidas ácidas a los dientes. [Online].; 2023 [cited 2024 09 15. Available from: <https://www.clinicatorrescarranza.es/>.
 17. Bartlett DW, Luissi A, Ganss C. Basic Erosive Wear Examination (BEWE): A new scoring system for scientific and clinical needs. *Clinical Oral Investigation*. 2008 Abril; 12(1): p. 65-8.
 18. Shitsuka C, Tello G, Pires MS. Desgaste dentario erosivo en bebés, niños y adolescentes: una visión contemporánea. *Revista Odontológica*. 2016 Julio; 19(2).
 19. Huysmans M, Pin H. *Clinical Studies of Dental Erosion and Erosive Wear*. ResearchGate. 2022 Mayo; 45(1): p. 60-68.
 20. Nascimento MM, Dilbone DA, Pereira PN, Duarte WR, Geraldini S, Delgado AJ. Abfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options. *Cosmetic and Investigational Dentistry*. 2006 Mayo; 3:8(79-87).
 21. Collet, A; Guglielmotti, M. Patologías dentarias de etiología no infecciosa. In Panamericana M, editor. *Operativa dental: Integración clínica*. 5th ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2015. p. 1134.
 22. Cuniberti, N; Rossi, G. *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Primera ed. México: Médica Panamericana; 2011.
 23. Lussi A, Schaffner M. Progression of and Risk Factors for Dental Erosion and Wedge-Shaped Defects over a 6-Year Period. *Caries Res*. 2000; 34(182-187).
 24. Eccles JD, Jenkis WG. Dental erosion and diet. *Journal of Dentistry [Internet]*. 1974 junio; 2(153-9).

25. Riera CV, Delgado BA, Morales B, Ramos RR. Lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos. Revisión de la Literatura. Revista odontología Universidad Central de Ecuador. 2023 Enero-Junio; 25(1): p. 66-73.
26. Litonjua LA, Andreana S, Bush PJ, Cohen RE. Tooth wear: Attrition, erosion, and abrasion. Quintessence. 2003 Julio; 34(6): p. 435-46.
27. Dreizen S, Brown LR, Daly TE, Drane JB. Prevention of xerostomia-related dental caries in irradiated cancer patients. J Dent Res. 1977 Febrero; 56(2): p. 99-104.
28. Arias J. Técnicas e instrumentos de investigación científica. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. 2020.
29. Arias J, Covinos M. Arias & Covinos, Diseño y metodología de la investigación. CONCYTEC. 2021.
30. Nuñez M, Sabogal CA, Gómez DJ. Tendencias de publicación científica del desgaste dental en adultos jóvenes durante los años 2009- 2019. [Tesis para optar título profesional]. Bucaramanga- Colombia: Universidad Santo Tomás, ciencias de la salud; 2020.
31. Maceda J, Rueda K. Prevalencia y distribución de lesiones cervicales no cariosas en usuarios de un establecimiento de salud de Tumbes. [tesis]. Perú: Univesidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Estomatología; 2022.
32. Ccalli YS, Castro GM, Escalante WG. Erosión dental: una breve revisión. Revista Odontológica Basadrina. 2021 Febrero; 5(1): p. 67-93.
33. Chen Y, Wu Z, Sun P, Song J, Liu Y, Zhao J. Efecto erosivo del jugo de Granada en el esmalte: un estudio in vitro. Universidad Médica de Xinjiang. 2024.

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables e indicadores	Metodología	Población y muestra
¿Cómo es la erosión dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco-2024?	Describir la erosión dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco-2024.		Variable Independiente Erosión dental	Método Descriptivo	Población Integran 500 estudiantes de 6 a 12 años de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco.
Problemas específicos	Objetivos específicos		Indicadores	Tipo	Muestra
¿Cómo es la erosión dental en niños de 6 a 12 años según sexo, de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco-2024?	Identificar la erosión dental en niños de 6 a 12 años según sexo, de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco-2024.	El alcance de la investigación es posible la hipótesis, pero no es obligatoria, plantear una hipótesis que busque caracterizar el fenómeno en estudio	0: No hay desgaste por erosión	Básica	Conformada por 100 estudiantes, seleccionando con los criterios de inclusión y exclusión.
¿Cómo es la erosión dental en niños de 6 a 12 años según edad, de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco-2024?	Identificar la erosión dental en niños de 6 a 12 años según edad, de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco-2024.		1: Pérdida inicial de textura superficial.	Enfoque Cuantitativo	Técnica Análisis de contenido, implica la codificación de datos, observación clínica y recolección de datos.
¿Cómo es la erosión dental en niños de 6 a 12 años según grado de riesgo de la lesión, de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco-2024?	Identificar la erosión dental en niños de 6 a 12 años según grado de riesgo de la lesión, de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco-2024.		2: Defecto distinto, pérdida de tejidos duros menos del 50 % del área de la superficie.	Diseño No experimental, transversal, prospectivo y observacional	Instrumento -Índice de BEWE. -Odontograma. -Ficha Modelo Barlet Ganss y Lussi
¿Cómo es la erosión dental en niños de 6 a 12 años según la localización de la lesión (BEWE) de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco-2024?	Identificar la erosión dental en niños de 6 a 12 años según la localización de la lesión (BEWE) de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco -2024.		3: Pérdida del tejido duro más del 50 % de la superficie.		

Anexo 2. Carta de aprobación de ética



Huancayo, 09 de octubre del 2024

OFICIO N°0881-2024-CIEI-UC

Investigadores:

MARIBEL ZENTENO MAMANI

Presente-

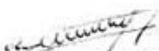
Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **EROSIÓN DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA 72231, TARACO -2024.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,



Walter Calderón Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa
Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo
Av. San Carlos 1980
(084) 481 430

Cusco
Urb. Manuel Prado - Loto B, N° 7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angatura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Umas
Av. Alfredo Mendola 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

ucontinental.edu.pe

DOCUMENTO 1 CARTA DE APROBACION DE ETICA

Anexo 3. Carta de presentación a la I. E. primaria 72231 – Taraco



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Huancayo, 04 de Setiembre del 2024

Carta 048-Doc.EAPOd/UC 2024

Sr. Especialista Federico López Mamani,

Director de la Institución Educativa Primaria N° 72231 Cesar vallejo Mendoza.

Taraco. -

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo muy cordialmente y a la vez solicitar su autorización y apoyo a la Srta. **Bach. Maribel Zenteno Mamani** de la Escuela Académica Profesional de Odontología de la Universidad Continental, del curso de Taller de titulación por la modalidad sustentación de tesis, quien está desarrollando el trabajo de investigación previo a obtener el Título de Cirujano Dentista, con el tema de investigación "Erosión dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco -2024", por lo que estaríamos muy agradecidas de contar con el apoyo de su representada, a fin de autorizar a quien corresponda, el acceso para el área a investigar y en el estudio así, poder recolectar datos concernientes a nuestra investigación.

Esperando la aceptación, hacemos propicia la ocasión para expresar nuestra estima y deferencia personal.

Atentamente,

Dra. Edna Mercedes Yangall Gamarra
Docente EAP Odontología- UC



Anexo 4. Carta de aceptación de la I. E. primaria 72231 – Taraco



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Taraco, 13 de Setiembre del 2024

Carta:

Dra Edna Mercedes Yangali Gamarra

Docente EAP Odontología - Universidad Continental de Huancayo.

De mi especialidad consideración

Reciba un cordial saludo, a través de la presente tengo el agrado de notificarle la aceptación del proyecto para la realización de actividades que implica el trabajo de investigación "Erosión dental en niños de 6 a 12 años de la institución educativa primaria N° 72231, Taraco - 2024" a la Srita Bach. Maribel Zenteno Mamani de la Escuela Académica Profesional de Odontología de la Universidad Continental, para optar el título profesional de Cirujano Dentista, se le autoriza el uso de los ambientes de la institución educativa primaria N° 72231 Cesar Vallejo Mendoza de Taraco; a partir del 16 del presente mes.

Sin más que agregar, esperamos que el proyecto inicie según lo esperado y sea llevado a cabo con completo éxito.

Atentamente,



Vic. Federico López Mamani
DIRECTOR
Esp. Federico López Mamani
Director de la Institución Educativa
Primaria N° 72231 Cesar vallejo
Mendoza.

Anexo 5. Instrumento de investigación empleada



Ficha de recolección de datos

Autor: Bartlett, D., Ganss, C., & Lussi, A. (2008). *Basic Erosive Wear Examination (BEWE)*. Modificado por: Núñez Quiroga, M. Desgaste dental en adultos jóvenes 2019 (19)

Nombre y apellido: Grado: Edad:..... Género: (F)(M) Fecha:.....

1.7	1.6	1.5/5.5	1.4/5.4	1.3/5.3	1.2/5.2	1.1/5.1	2.1/6.1	2.2/6.2	2.3/6.3	2.4/6.4	2.5/6.5	2.6	2.7	Suma total
VOP	VOP	VOP	VOP	VIP	VIP	VIP	VIP	VIP	VIP	VOP	VOP	VOP	VOP	
Puntuación:				Puntuación:				Puntuación:						
4.7	4.6	4.5/8.5	4.4/8.4	4.3/8.3	4.2/8.2	4.1/8.1	3.1/7.1	3.2/7.2	3.3/7.3	3.4/7.4	3.5/7.5	3.6	3.7	
VOL	VOL	VOL	VOL	VIL	VIL	VIL	VIL	VIL	VIL	VOL	VOL	VOL	VOL	
Puntuación:				Puntuación:				Puntuación:						
0: no erosión. 1: pérdida inicial de la superficie dental. 2: pérdida de tejido duro < 50 % del área de superficie. 3: pérdida de tejido duro >= 50 % del área de superficie.							Riesgo de erosión dental: Ninguno: 0-2 puntos. Bajo: 3-8 puntos. Medio: 9-13 puntos. Alto: 14 o más puntos.							
V = Vestibular.		O = oclusal.		P = Palatino.				I = Incisal.		L = Lingual.				

Anexo 6. Validación del instrumento por el experto 1

Facultad de Ciencias de la Salud Solicitud de validación de instrumento Juicio de experto

Estimado Especialista: Mg. Paul Esteban Sierra Córdova.

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Bartlett, D., Ganss, C., & Lussi, A. (2008). *Basic Erosive Wear Examination (BEWE)*. Modificado por: Núñez Quiroga, M. Desgaste dental en adultos jóvenes 2019

Título del proyecto de tesis:	Erosión dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa 72231, Taraco - 2024.
--------------------------------------	--

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

El resultado de esta evaluación permitirá la **validez de** Índice de BEWE de Barlett, Ganss y Lussi.

Contenido del instrumento. De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 1 de junio 2025.



Tesista: Maribel Zenteno Mamani
D.N.I 73347631

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

Rúbrica para la validación de expertos

Criterios	Escala de valoración					Puntaje
	(1) Deficiente 0-20 %	(2) Regular 21-40 %	(3) Bueno 41-60 %	(4) Muy bueno 61-80 %	(5) Eficiente 81-100 %	
<p>1. Suficiencia: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>2. Pertinencia: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.</p>	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>3. Claridad: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.</p>	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de estas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
<p>4. Coherencia: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la Dimensión o indicador.	5
<p>5. Relevancia: Los ítems son esencial eso importantes y deben ser incluidos.</p>	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

Información del especialista

Nombres y Apellidos	Paul Esteban Sierra Córdova
Profesión y Grado Académico	Cirujano dentista Magister en Salud Pública
Especialidad	Ortodoncia y Ortopedia Maxilar
Institución y años de experiencia	Ministerio de Salud 22 años de experiencia
Cargo que desempeña actualmente	Docente universitario

Puntaje del Instrumento Revisado: **25**

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X) Aplicable luego de revisión () No aplicable ()

GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN
DIRECCION REGIONAL DE SALUD JUNÍN
UTES ULLA ULLA PS. UANÇANI
PAUL ESTEBAN SIERRA CORDOVA
CIRUJANO DENTISTA
COP 13660

Nombres y apellidos: Paul Esteban Sierra Córdova

DNI: 20725217

Colegiatura: 13660

Anexo 7. Ficha de recolección de datos



Autor: Bartlett, D., Ganss, C., & Lussi, A. (2008). *Basic Erosive Wear Examination (BEWE)*. Modificado por: Núñez Quiroga, M. Desgaste dental en adultos jóvenes 2019 (30)

Nombre y apellido: Grado: Edad:..... Género: (F)(M) Fecha:.....

1.7	1.6	1.5/5.5	1.4/5.4	1.3/5.3	1.2/5.2	1.1/5.1	2.1/6.1	2.2/6.2	2.3/6.3	2.4/6.4	2.5/6.5	2.6	2.7	SUMA TOTAL
VOP	VOP	VOP	VOP	VIP	VIP	VIP	VIP	VIP	VIP	VOP	VOP	VOP	VOP	
Puntuación:				Puntuación:						Puntuación:				
4.7	4.6	4.5/8.5	4.4/8.4	4.3/8.3	4.2/8.2	4.1/8.1	3.1/7.1	3.2/7.2	3.3/7.3	3.4/7.4	3.5/7.5	3.6	3.7	
VOL	VOL	VOL	VOL	VIL	VIL	VIL	VIL	VIL	VIL	VOL	VOL	VOL	VOL	
Puntuación:				Puntuación:						Puntuación:				
0: no erosión. 1: pérdida inicial de la superficie dental. 2: pérdida de tejido duro < 50 % del área de superficie. 3: pérdida de tejido duro =>50 % del área de superficie.						Riesgo de erosión dental: Ninguno: 0-2 puntos. Bajo: 3-8 puntos. Medio: 9-13 puntos. Alto: 14 o más puntos.								
V = Vestibular.		O = oclusal.			P = Palatino.					I = Incisal.		L = Lingual.		

Anexo 8. Validación del instrumento por el experto 2

Facultad de Ciencias de la Salud

Solicitud de validación de instrumento

Juicio de experto

Estimada Especialista: Dra. Victoria Vargas Quispe.

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Índice de Bartlett, D., Ganss, C., & Lussi, A. (2008). *Basic Erosive Wear Examination* (BEWE). Modificado por: Núñez Quiroga, M. Desgaste dental en adultos jóvenes 2019.

Título del proyecto de tesis:	Erosión dental en niños de 6 a 12 años de la institución educativa primaria 72231, Taraco-2024
--------------------------------------	--

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

El resultado de esta evaluación permitirá la **validez de contenido** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 1 de junio 2025



Tesista: Maribel Zenteno Mamani
D.N.I 73347631

Adjunto:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

Rúbrica para la validación de expertos

Criterios	Escala de valoración					Puntaje
	(2) Deficiente 0-20 %	(2) Regular 21-40 %	(3) Bueno 41-60 %	(4) Muy bueno 61-80 %	(5) Eficiente 81-100 %	
<p>1. Suficiencia: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>2. Pertinencia: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.</p>	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>3. Claridad: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.</p>	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de estas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
<p>4. Coherencia: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la Dimensión o indicador.	5
<p>5. Relevancia: Los ítems son esencialmente importantes y deben ser incluidos.</p>	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

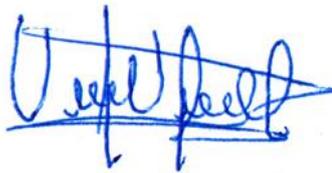
Información del especialista

Nombres y Apellidos	Victoria Vargas Quispe
Profesión y Grado Académico	Químico Doctora en educación
Especialidad	Investigación y docencia universitaria
Institución y años de experiencia	Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez - Juliaca Facultad de Odontología 25años de experiencia
Cargo que desempeña actualmente	Docente Docente de teoría y práctica de Química y Bioquímica. Docente en Instituto CIMAC - Juliaca

Puntaje del Instrumento Revisado: **20**

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X) Aplicable luego de revisión() No aplicable()



Nombres y apellidos: Victoria Vargas Quispe
DNI: 0244597
Colegiatura: CQP 450

Anexo 9. Validación del instrumento por el experto 3

Facultad de Ciencias de la Salud

Solicitud de validación de instrumento

Juicio de experto

Estimada Especialista: Mg. C. D. Ida Ana Bonilla Damián

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Índice de Bartlett, D., Ganss, C., & Lussi, A. (2008). *Basic Erosive Wear Examination (BEWE)*. Modificado por: Núñez Quiroga, M. Desgaste dental en adultos jóvenes 2019.

Título del proyecto de tesis:	Erosión Dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Primaria 72231, Taraco 2024
--------------------------------------	--

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

El resultado de esta evaluación permitirá la **validez de contenido** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 1 de junio 2025



Tesista: Maribel Zenteno Mamani
D.N.I 73347631

Adjunto:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

Rúbrica para la validación de expertos

Criterios	Escala de valoración					Puntaje
	(3) Deficiente 0-20 %	(2) Regular 21-40 %	(3) Bueno 41-60 %	(4) Muy bueno 61-80 %	(5) Eficiente 81-100 %	
<p>1. Suficiencia: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>2. Pertinencia: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.</p>	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>3. Claridad: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.</p>	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de estas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
<p>4. Coherencia: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la Dimensión o indicador.	5
<p>5. Relevancia: Los ítems son esenciales e importantes y deben ser incluidos.</p>	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

Información del especialista

Nombres y Apellidos	Ida Ana Bonilla Damián
Profesión y Grado Académico	Cirujana Dentista Bachiller en Odontología
Especialidad	Odontopediatría Ortodoncia y Ortopedia Maxilar
Institución y años de experiencia	Universidad Continental Clínica Dental "Ternura" 23 años de experiencia
Cargo que desempeña actualmente	Gerente de la Clínica Dental "Ternura" Jefe de Práctica de Operatoria Dental 1 y Operatoria Dental 2

Puntaje del Instrumento Revisado: **20**

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X) Aplicable luego de revisión() No aplicable()



Nombres y apellidos: Ida Ana Bonilla Damián
DNI: 06793461
Colegiatura: COP 14873

Anexo 10. Índice BEWE

Tabla: Niveles de riesgo como guía para el manejo clínico

Nivel de riesgo	Puntaje acumulativo de todos los sextantes	Manejo
Ninguno	Menor o igual a 2	-Mantenimiento de rutina y observación. -Repetir en intervalos de 3 años.
Bajo	Entre 3-8	-Higiene oral, orientación y evaluación nutricional, mantenimiento de rutina y observación. -Repetir en intervalos de 2 años.
Medio	Entre 9 -13	-Higiene oral, orientación y evaluación nutricional, identificar el/los factor(es) etiológico principal(es) y desarrollar estrategias para eliminar tales impactos. -Considerar métodos de fluorización. -Idealmente evitar. Colocación de restauraciones y monitorear el desgaste. -Repetir en intervalos de 6 a 12 meses.
Alto	14 o +	-Higiene oral, orientación y evaluación nutricional, identificar el/los factor(es) etiológico principal(es) y desarrollar estrategias para eliminar tales impactos. -Considerar métodos de fluorización. Idealmente evitar colocación de restauraciones y monitorear el desgaste. -Especialmente en casos de severa progresión, considerar cuidado especial que pueda involucrar restauraciones. -Repetir en intervalos de 6 a 12 meses.

Adaptada de Barlett et al. (2008)

Anexo 11. Consentimiento informado



Consentimiento informado

Consentimiento informado para participantes de la investigación

El presente estudio es conducido por la bachiller **Maribel Zenteno Mamani**, quien está realizando el Curso Taller de Titulación en la Universidad Continental. El objetivo de la investigación es: **Erosión dental en niños de 6 a 12 años de la institución educativa primaria 72231, Taraco – 2024**. En función de ello, lo invitamos a participar de este estudio mediante una ficha clínica que se estima una duración máxima de 15 min.

La participación es absolutamente voluntaria. Todos sus datos personales se mantendrán en estricta confidencialidad: se codificarán con un número para identificarlos de modo que se mantenga el anonimato. Además, no serán usados para ningún otro propósito que la investigación.

Todas las consultas o dudas que tenga sobre la investigación pueden ser atendidas en cualquier momento durante su participación. Así mismo, puede retirar su participación en el momento que lo desee sin ningún perjuicio. Si durante el examen le resulta incómodo, puede decírselo al entrevistador y también puede, si así lo desea, no participar.

Muchas gracias por su participación.

Yo.....; como tutor de mi menor hijo(a) Autorizo voluntariamente a ser participe en esta investigación, conducida por Maribel Zenteno Mamani. He sido informado(a) de que el objetivo de este estudio, es: **Erosión dental en niños de 6 a 12 años de la institución educativa primaria 72231, Taraco – 2024**.

He sido informado (a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener pregunta sobre mi participación en este estudio, puedo contactar al teléfono 953146542.

Estoy al tanto de que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados del estudio cuando este haya concluido. Para esto, puedo contactar al teléfono 953146542

Nombre del Participante

Firma el Tutor del Participante

Anexo 12. Asentimiento informado

Asentimiento informado para el participante



Erosión dental en niños de 6 a 12 años de la institución educativa primaria 72231, Taraco – 2024

Hola soy bachiller: Maribel Zenteno Mamani de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Continental. Actualmente estoy realizando un estudio descriptivo en la erosión dental en niños de 6 a 12 años de la institución educativa primaria 72231, Taraco- 2024; para ello quiero pedirte que tu apoyo.

El objetivo de este estudio es para identificar la erosión dental en niños de 6 a 12 años de la institución educativa primaria 72231, Taraco- 2024; para ello se le realizará una evaluación clínica para un buen diagnóstico de la erosión dental, luego procederemos a el llenado de la ficha de observación, toma de fotos durante el proceso.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá han dicho que puedes participar, si tu no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporcionen que realicemos nos ayudaran en el diagnóstico de la erosión dental empleando los criterios de valoración del Índice de BEWE.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie sobre su resultado, solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio y a los padres.



Sí quiero participar



No quiero participar

Persona que obtiene el asentimiento:



Anexo 7. Estadística del trabajo

	Sexo	Edad en años	Grado de la lesión								Según localización de la lesión					
			Sextante I (derecho superior maxilar)	Sextante II (anterior superior maxilar)	Sextante III (izquierdo superior maxilar)	Sextante IV (izquierdo inferior mandibular)	Sextante V (anterior inferior mandibular)	Sextante VI (derecho inferior mandibular)	Puntuación total = suma de sextantes	Riesgo según puntuación	Sextante I (derecho superior maxilar)	Sextante II (anterior superior maxilar)	Sextante III (izquierdo superior maxilar)	Sextante IV (izquierdo inferior mandibular)	Sextante V (anterior inferior mandibular)	Sextante VI (derecho inferior mandibular)
1	F	7	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
2	F	7	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
3	F	9	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
4	M	9	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
5	M	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
6	M	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
7	F	10	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
8	F	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
9	M	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
10	F	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
11	M	9	0	0	1	0	0	0	1	Ninguno	Ninguno	Cara vestibular	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
12	M	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
13	F	9	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
14	F	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
15	F	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
16	F	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
17	F	8	0	1	0	0	0	0	1	Ninguno	Ninguno	Cara vestibular	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

68	F	6	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
69	F	9	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
70	F	7	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
71	M	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
72	M	7	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
73	F	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
74	M	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
75	M	9	0	2	0	0	0	0	2	Ninguno	Ninguno	Cara vestibular	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
76	F	9	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
77	M	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
78	F	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
79	F	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
80	M	9	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
81	M	8	0	1	0	0	0	0	1	Ninguno	Ninguno	Cara vestibular	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
82	M	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
83	M	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
84	M	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
85	F	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
86	F	7	0	1	0	0	0	0	1	Ninguno	Ninguno	Cara vestibular	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
87	F	7	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
88	F	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
89	M	8	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
90	M	9	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
91	M	9	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
92	M	9	0	1	0	0	0	0	1	Ninguno	Ninguno	Cara vestibular	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

93	M	9	0	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
94	M	9	0	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
95	M	8	0	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
96	F	8	0	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
97	F	8	0	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
98	F	8	0	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
99	F	9	0	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
100	M	9	0	0	0	0	0	0	0	0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Anexo 14. Evidencia fotográfica



Figura 1. Coordinación con el docente para llevar a cabo el estudio en la institución educativa primaria 72231, Taraco



Figura 2. Evaluación intraoral (recopilación de información) sobre erosión dental a los niños de 6 a 12 años de la I. E. P. 72231, Taraco



Figura 3. Evaluación intraoral (recopilación de información) sobre erosión dental a los niños de 6 a 12 años de la I. E. P. 72231, Taraco