

**UNIVERSIDAD DE HUANUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**



**TESIS**

---

**“Erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco 2023”**

---

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA**

**AUTORA:** Tolentino Beraun, Estrella Esmeralda

**ASESOR:** Lopez Beraun, Pablo Alonso

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2025**

# U

# D

# H

**TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

- Tesis ( X )
- Trabajo de Suficiencia Profesional( )
- Trabajo de Investigación ( )
- Trabajo Académico ( )

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Salud pública en Odontología**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)****CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:****Área:** Ciencias médicas, Ciencias de la salud**Sub área:** Medicina clínica**Disciplina:** Odontología, Cirugía oral, Medicina oral**DATOS DEL PROGRAMA:**

Nombre del Grado/Título a recibir: Título

Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

- Propio ( X )
- UDH ( )
- Fondos Concursables ( )

**DATOS DEL AUTOR:**

Documento Nacional de Identidad (DNI): 76041608

**DATOS DEL ASESOR:**

Documento Nacional de Identidad (DNI): 72271065

Grado/Título: Maestro en ciencias de la salud con mención en odontoestomatología

Código ORCID: 0000-0001-6491-0298

**DATOS DE LOS JURADOS:**

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Preciado Lara, María Luz	Doctora en ciencias de la salud	22465462	0000-0002-3763-5523
2	Ortega Buitron, Marisol Rossana	Doctora en ciencias de la salud	43107651	0000-0001-6283-2599
3	Cavalié Martel, Karina Paola	Maestro en administración y gerencia en salud	22512021	0000-0003-4252-8893



**PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA**

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **15:30 horas** del día 11 del mes de diciembre del dos mil veinticinco en la Facultad de Ciencia de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

- |   |            |
|---|------------|
| ○ DRA. CD. María Luz Preciado Lara        | Presidenta |
| ○ DRA. CD. Marisol Rossana Ortega Buitrón | Secretaria |
| ○ MG. CD. Karina Paola Cavalié Martel     | Vocal      |

**Asesor de tesis MG. CD. Pablo Alonso López Beraún**

Nombrados mediante la Resolución N°4939-2025-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulada: **“EROSIÓN DENTAL Y SOBREPESO EN NIÑOS DE 4 A 11 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES HUÁNUCO 2023”**, presentado por la Bachiller en Odontología, por doña **ESTRELLA ESMERALDA TOLENTINO BERAUN**; para optar el Título Profesional de **CIRUJANA DENTISTA**.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola APROBADA por UNANIMIDAD con el calificativo cuantitativo de 15 y cualitativo de BUENO.

Siendo las **16:30 horas** del día 11 del mes de diciembre del año 2025, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

DRA. CD. María Luz Preciado Lara  
Código ORCID: 0000-0002-3763-5523  
DNI: 22465462

DRA. CD. Marisol Rossana Ortega Buitrón  
Código ORCID: 0000-0001-6283-2599  
DNI: 43107651

MG. CD. Karina Paola Cavalié Martel  
Código ORCID: 0000-0001-5538-9955  
DNI: 22512021



# UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: ESTRELLA ESMERALDA TOLENTINO BERAUN, de la investigación titulada "EROSIÓN DENTAL Y SOBREPESO EN NIÑOS DE 4 A 11 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES HUÁNUCO 2023", con asesor(a) PABLO ALONSO LÓPEZ BERAÚN, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 925-2023-D-FCS-UDH del P. A. de ODONTOLOGÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 15 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 05 de noviembre de 2025



RICHARD J. SOLIS TOLEDO  
D.N.I.: 47074047  
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA  
D.N.I.: 71345687  
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.udh.edu.pe">repositorio.udh.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
2	<a href="http://repositorio.unjbg.edu.pe">repositorio.unjbg.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="http://repositorio.continental.edu.pe">repositorio.continental.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="http://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	1%
6	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://distancia.udh.edu.pe">distancia.udh.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="http://repositorio.utea.edu.pe">repositorio.utea.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
9	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1%



RICHARD J. SOLIS TOLEDO  
D.N.I.: 47074047  
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA  
D.N.I.: 71345687  
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

## **DEDICATORIA**

A Dios, por haberme bendecido con un padre que, con esfuerzo y dedicación, hizo todo lo posible para que pudiera culminar con éxito mis estudios.

A mi padre José Luis Tolentino Rodríguez, con profundo amor y eterna gratitud.

A mí misma, porque, pese a las adversidades, no me rendí y logré alcanzar esta meta.

## AGRADECIMIENTO

A Dios, el ser omnipotente, por ser mi guía invisible en todo momento. Aunque no pueda verlo, siempre sentí su presencia, su apoyo constante y su fuerza sosteniéndome cuando las adversidades amenazaban con derribarme. Gracias, Dios mío, por no dejarme caer, por darme la fortaleza para continuar, y por poner en mi vida a personas tan valiosas.

Al amor de mis días y de mi vida: mi querido padre. Gracias por no rendirte jamás, por esforzarte sin descanso y por entregarme todo tu amor de manera incondicional. Nunca mostraste cansancio, nunca te quejaste, y siempre estuviste ahí, firme. Este logro es tan tuyo como mío, porque sin ti, simplemente no habría sido posible. Gracias por ser mi motor, mi sostén, mi ejemplo y mi mayor orgullo. Gracias por tomar mi mano desde el inicio y no soltarla nunca. Hoy, soy lo que soy gracias a ti. Y una vez más, gracias a Dios por haberme regalado al mejor papá de esta tierra.

A mi hermanita, aunque pequeña, siempre supo estar presente con palabras dulces, llenas de ánimo y amor. Tu compañía fue un rayo de luz en los días más grises, y tu ternura me impulsó a seguir adelante.

Y finalmente, al Mg. Pablo Alonso López Beraun, mi asesor, por su paciencia, orientación y compromiso en cada etapa de este proceso. Gracias por su tiempo, por sus valiosos aportes y por acompañarme en este camino académico con dedicación.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS .....	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
INTRODUCCIÓN.....	X
CAPÍTULO I .....	11
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	11
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.2.1. PROBLEMA GENERAL .....	15
1.2.2. PROBLEMA ESPECÍFICO.....	15
1.3. OBEJETIVOS .....	15
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	15
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	16
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA .....	16
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	16
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	17
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	17
1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	17
CAPÍTULO II.....	18
MARCO TEÓRICO .....	18
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	18
2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL .....	18
2.1.2. A NIVEL NACIONAL .....	20
2.1.3. A NIVEL REGIONAL .....	22
2.2. BASES TEÓRICAS .....	22
2.2.1. LA TEORÍA DE LA ATENCIÓN HUMANA SEGÚN JEAN WATSON.....	22
2.2.2. LA TEORÍA DEL AUTOCUIDADO – DOROTHEA OREM .....	23

2.3. BASES CONCEPTUALES.....	24
2.3.1. EROSIÓN DENTAL.....	24
2.3.2. FACTORES ETIOLÓGICOS .....	25
2.3.3. EVALUACIÓN CLÍNICA DE LA EROSIÓN DENTAL .....	25
2.3.4. PROCESO CLÍNICO TÍPICO DEL BEWE .....	27
2.3.5. PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE LA EROSIÓN DENTAL.	27
2.3.6. SOBREPESO.....	28
2.3.7. MULTICAUSALIDAD DEL SOBREPESO .....	28
2.3.8. ALTERACIONES MULTISISTÉMICAS CAUSADAS POR EL SOBREPESO.....	29
2.3.9. ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y MANEJO DEL SOBREPESO.....	30
2.4. HIPÓTESIS.....	31
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL.....	31
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS .....	31
2.5. VARIABLES.....	32
2.5.1. VARIABLE DE SUPERVISIÓN .....	32
2.5.2. VARIABLE ASOCIATIVA .....	32
2.5.3. VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN.....	32
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	33
CAPÍTULO III .....	34
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	34
3.1.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	34
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	34
3.1.3. DISEÑO .....	35
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	35
3.2.1. POBLACIÓN .....	35
3.2.2. MUESTRA.....	36
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	37
3.3.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	37
3.4. TECNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	42

3.4.1. PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS:..	43
3.5. ASPECTOS ÉTICOS .....	43
CAPÍTULO IV.....	45
RESULTADOS.....	45
4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....	45
4.2. CONTRASTACIÓN Y PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	47
CAPITULO V.....	50
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	50
5.1. CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS.....	50
CONCLUSIONES .....	52
RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	54
ANEXOS .....	62

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de niños según sexo .....	45
Tabla 2. Distribución de niños por grupos etarios .....	45
Tabla 3. Distribución de los niños según características antropométricas (talla, peso e IMC).....	46
Tabla 4. Erosión dental de los niños de 4 - 11 años .....	46
Tabla 5. Relación entre la erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años .....	47
Tabla 6. Prueba de normalidad de índice masa corporal según grado de erosión dental .....	47
Tabla 7. Relación entre el índice de masa corporal y los grados de erosión dental en niños con sobrepeso, según la prueba U de Mann-Whitney .....	48

## RESUMEN

**Objetivo.** Determinar la relación entre la erosión dental y el sobrepeso en niños de 4 a 11 años atendidos en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco, durante el año 2023. **Materiales y métodos.** Se llevó a cabo un estudio descriptivo, observacional y transversal. La muestra estuvo compuesta por 202 niños cuyo IMC fue igual o superior al percentil 85, siguiendo los criterios que definen este rango como indicativo de sobrepeso y obesidad según la edad y el sexo. Se empleó una guía de observación para obtener datos, y para analizar estadísticamente se utilizó la prueba U de Mann-Whitney, con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ . **Resultados.** El 40,1% ( $n=81$ ) de los niños evaluados presentaron erosión dental grado 0; el 27,2% erosión grado I; el 29,7% erosión grado II; y el 3% erosión grado III. La talla promedio fue de  $1,22 \pm 0,13$  m, con un rango de 1,00 m a 1,57 m. El peso promedio fue de  $33,21 \pm 5,62$  kg, con un mínimo de 22,77 kg y un máximo de 52 kg. El IMC promedio fue de  $22,46 \pm 2,04$ , con un mínimo de 16,09 y un máximo de 26,86. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el IMC y los niveles de erosión dental ( $p > 0,05$ ). **Conclusión.** No hay una relación importante entre las variables estudiadas.

**Palabras claves:** Erosión dental, desmineralización dental, índice de masa corporal, hábitos alimenticios, sobrepeso.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between dental erosion and overweight in children aged 4 to 11 years treated at the Aparicio Pomares Health Center, Huánuco, during 2023. **Materials and methods:** A descriptive, observational, cross-sectional study was conducted. The sample consisted of 202 children whose BMI was equal to or greater than the 85th percentile, following the criteria that define this range as indicative of overweight and obesity according to age and sex. An observation guide was used to collect data, and the Mann-Whitney U test was used for statistical analysis, with a significance level of  $p < 0.05$ . **Results:** Forty-point-one percent ( $n=81$ ) of the children evaluated had grade 0 dental erosion; 27.2% had grade I erosion; 29.7% had grade II erosion; and 3% had grade III erosion. The average height was  $1.22 \pm 0.13$  m, with a range of 1.00 m to 1.57 m. The average weight was  $33.21 \pm 5.62$  kg, with a minimum of 22.77 kg and a maximum of 52 kg. The average BMI was  $22.46 \pm 2.04$ , with a minimum of 16.09 and a maximum of 26.86. No statistically significant differences were observed between BMI and levels of dental erosion ( $p > 0.05$ ). **Conclusion.** There is no significant relationship between the variables studied.

**Keywords:** dental erosion, dental demineralization, body mass index, eating habits, overweight.

## INTRODUCCIÓN

La erosión dental y el sobrepeso son dos condiciones de salud que afectan significativamente a la población infantil a nivel mundial. La erosión dental se caracteriza por la pérdida progresiva del esmalte dental debido a la acción de ácidos, lo que puede comprometer la función y estética de los dientes, impactando negativamente en la calidad de vida de los niños. Por otro lado, el sobrepeso en la infancia es una problemática creciente que se relaciona con hábitos alimentarios poco saludables y estilos de vida sedentarios, aumentando el riesgo de enfermedades crónicas a largo plazo.

En el contexto local, específicamente en Huánuco, la presencia de estas dos condiciones representa un desafío para la salud pública, dado que ambos factores pueden estar vinculados a patrones dietéticos y conductuales similares, como el consumo frecuente de alimentos y bebidas ácidas y ultraprocesadas. Sin embargo, la relación directa entre la erosión dental y el sobrepeso en niños aún no ha sido ampliamente estudiada, lo que limita la capacidad para diseñar intervenciones efectivas que aborden ambos problemas de manera integral.

Por ello, este estudio se propone determinar la relación entre la erosión dental y el sobrepeso de C.S.A.P; Huánuco, durante el año 2023. Comprender esta asociación es fundamental para establecer estrategias preventivas y promover hábitos saludables que contribuyan a mejorar la salud bucal y general de la población infantil en esta región.

## CAPÍTULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El sobrepeso es un estado caracterizado por la acumulación de grasa en el cuerpo de forma anormal. El índice de masa corporal (IMC) se emplea para su diagnóstico. Este se obtiene dividiendo el peso en kilogramos por la altura en metros al cuadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). La Organización Mundial de la Salud clasifica como sobrepeso a un IMC que esté entre 25 y 29.9 <sup>(1)</sup>.

Con respecto a los infantes, el diagnóstico de sobrepeso no se determina solo con el IMC, ya que su crecimiento varía según la edad y el sexo. Por ello, se utilizan los percentiles de IMC, los cuales permiten comparar su estado nutricional con el de una población de referencia, identificando si su peso es adecuado para su etapa de desarrollo <sup>(2)</sup>.

El centro de control y prevención de patologías (CDC) estableció que, para los niños de 2 a 19 años, un índice de masa corporal por encima del percentil noventa y cinco es considerado obesidad, mientras que un IMC entre el ochenta y cinco y noventa y cinco es sobrepeso <sup>(3)</sup>.

El sobrepeso se origina cuando existe un desequilibrio entre la energía consumida y la gastada, es decir, cuando la ingesta calórica excede el gasto energético del cuerpo, lo que conduce a la acumulación gradual de grasa corporal a corto y largo plazo. Este riesgo está influenciado por múltiples factores individuales <sup>(4)</sup>.

En los niños, esta probabilidad aumenta debido al consumo frecuente de alimentos ricos en azúcares añadidos y grasas saturadas, la falta de actividad física diaria, el estrés personal o familiar, el uso de ciertos medicamentos, además de factores genéticos, hormonales, sociales, familiares y económicos <sup>(5)</sup>.

Por otro lado, la erosión dental se manifiesta como el desgaste progresivo del esmalte dental provocado por la acción de agentes químicos o

mecánicos. Esto provoca que la superficie del diente se vuelva lisa, brillante y sedosa, y en algunos casos puede observarse un opacamiento característico conocido como el efecto de la arcilla batida. La erosión dental es una condición común que afecta aproximadamente al 50 % de los dientes temporales y hasta al 45 % de los permanentes <sup>(6, 7)</sup>.

En los dientes posteriores, es común que las cúspides presenten un ahuecamiento en la cara oclusal, acompañado de un aplanamiento generalizado. Las superficies convexas tienden a volverse planas o a mostrar concavidades más anchas que profundas. Las lesiones suelen ubicarse desde la unión cemento-esmalte hacia la corona dental, conservando un borde de esmalte intacto en el margen gingival. En las fases iniciales, la diferenciación clínica entre lesiones en esmalte y dentina es complicada <sup>(7)</sup>.

En 2008, Bartlett, Gans y Luissi <sup>(8)</sup>, desarrollaron el índice BEWE (Examen Básico de Desgaste Erosivo), que permite evaluar de manera rápida y sencilla el grado de erosión dental, dividiendo la boca en seis sextantes.

Los niveles de desgaste se clasifican en: 0 sin desgaste, 1 pérdida inicial de la textura superficial, 2 pérdida de tejido duro en menos del 50 % del área, y 3 pérdida en más del 50 % de la superficie <sup>(9)</sup>.

La erosión dental está influida por diversos factores, entre ellos el consumo regular de alimentos y bebidas ácidas, trastornos alimentarios como la bulimia, la enfermedad por reflujo gastroesofágico, el cepillado dental excesivo o incorrecto, así como factores genéticos y ambientales <sup>(10)</sup>.

En cuanto al sobrepeso en niños, está relacionado principalmente con dietas poco saludables, que incluyen alimentos ultraprocesados y bebidas azucaradas, productos de fácil acceso y bajo costo. La inactividad física también contribuye significativamente a esta condición <sup>(11)</sup>.

Según Jinying et al <sup>(12)</sup> en las últimas cuatro décadas, la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil se ha incrementado más de ocho veces. En 2020, se estimó que 39 millones de niños menores de cinco años y 150 millones entre 5 y 19 años tenían exceso de peso, proyectándose que para

2030 estas cifras aumenten a 40 y 254 millones, respectivamente. Además, durante la pandemia de COVID-19, la tasa de aumento del índice de masa corporal en niños se duplicó, afectando principalmente a los menores en edad preescolar y escolar.

En Noruega, Tvilde et al <sup>(13)</sup> evidenciaron que más del 80% de los niños presentaba desgaste erosivo dental, predominando en los molares con un 79.9% y en menor proporción en los dientes anterosuperiores con un 13.9%. También encontraron una conexión significativa importante entre el bruxismo y la erosión dental.

En la región de Piura, Calle <sup>(14)</sup> realizó un estudio para determinar la prevalencia de erosión dental en pacientes atendidos en un centro de salud pediátrico. Los hallazgos indicaron que el grupo de niños entre 6 y 9 años fue el más afectado, representando el 64%, mientras que el grupo de 10 a 12 años mostró un 36%, sin que se detectaran diferencias significativas entre hombres y mujeres. En cuanto a los dientes afectados en niños de 6 a 12 años, los incisivos permanentes resultaron ser los más afectados, con una prevalencia del 41,9%, y se reportó una prevalencia general de erosión dental del 23,3%.

En Huánuco, Aranda <sup>(15)</sup> encontraron una correlación importante entre la falta de actividad física y el exceso de peso en alumnos de primaria. Descubrieron que un 38,2% de los niños sedentarios tenían sobrepeso y que un 5,9% eran obesos. Esto mostró las repercusiones del sedentarismo en la salud infantil.

En el Perú, el sobrepeso infantil afecta al 8,6% de los menores de 5 años. Esta situación se agrava en el grupo de 6 a 13 años, donde se reporta una prevalencia del 38,4%, lo cual representa un problema de salud pública de gran magnitud. Además, se estima que para el año 2030, más de un millón de niños, niñas y adolescentes peruanos podrían presentar esta condición si no se implementan medidas efectivas. La literatura científica nacional, a pesar de la importancia del problema, presenta una falta significativa en cuanto a la potencial conexión entre el sobrepeso infantil y la erosión dental. Es posible que estos dos estados compartan ciertos factores, como los hábitos de

alimentación, el modo de vida y la situación económica y social. Por esta razón, es imprescindible generar evidencia científica que posibilite tratar ambas problemáticas de manera integral desde el primer nivel de atención sanitaria <sup>(16)</sup>.

Para abordar esta problemática, el Ministerio de Salud (MINSA) <sup>(17)</sup> implementó diversas estrategias, tales como la adecuación de los centros de salud y el monitoreo de personas con sobrepeso u obesidad, ya sea de manera presencial o a través de telemonitoreo y teleorientación en el primer nivel de atención. Además, se promovió la capacitación remota del personal sanitario y la difusión de información mediante medios masivos. En este contexto, el Plan Nacional establece un enfoque integral, intersectorial y multidisciplinario con el fin de identificar a la población con exceso de peso y fomentar modificaciones en los hábitos alimenticios y en la actividad física.

En la actualidad, la salud infantil enfrenta desafíos como la erosión dental y el sobrepeso, dos condiciones distintas que afectan el bienestar general de los niños. El elevado consumo de carbohidratos fermentables, especialmente en bebidas azucaradas como jugos de frutas y limonadas, constituye un factor de riesgo significativo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad. Asimismo, debido a su alto contenido de azúcares y bajo pH, estas bebidas también pueden incrementar el riesgo de caries y desgaste erosivo del esmalte en niños con exceso de peso <sup>(18)</sup>.

Vivimos en un ambiente obesogénico, donde los cambios sociales y tecnológicos en las últimas tres décadas han facilitado un estilo de vida caracterizado por la ingesta excesiva de alimentos y la falta de actividad física. Esto se traduce en hábitos más sedentarios, menos oportunidades para realizar ejercicio, un aumento en el consumo de comidas fuera del hogar y una dependencia mayor de alimentos procesados, ricos en calorías y pobres en nutrientes, así como de alimentos precocinados. Además, el marketing alimentario sofisticado y omnipresente influye en estas conductas. Dado que la brecha energética necesaria para que un niño aumente de peso de manera poco saludable es relativamente pequeña, con solo 200 a 300 kilojulios adicionales por día, estas condiciones favorecen el incremento del sobrepeso

infantil <sup>(19)</sup>.

Por ello la presente investigación se realizó en el C.S. Aparicio Pomares en Huánuco en el año 2023, con el objetivo de determinar dicha relación entre la erosión dental y el sobrepeso en niños.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cómo se relaciona la erosión dental con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023?

### **1.2.2. PROBLEMA ESPECÍFICO**

**Pe 01.** ¿Cómo se relaciona el grado de erosión dental grado 0 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023?

**Pe 02.** ¿Cómo se relaciona la erosión dental grado 1 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023?

**Pe 03.** ¿Cómo se relaciona la erosión dental grado 2 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023?

**Pe 04.** ¿Cómo se relaciona la erosión dental 3 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023?

## **1.3. OBEJETIVOS**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre la erosión dental con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**Oe 01.** Evaluar la relación la erosión dental grado 0 y el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.

**Oe 02.** Evaluar la relación entre la erosión dental grado 1 y el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.

**Oe 03.** Evaluar la relación entre la erosión dental grado 2 y el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.

**Oe 04.** Evaluar la relación entre la erosión dental grado 3 y el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.

## **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

Esta investigación resulta significativa en el ámbito teórico porque aporta al entendimiento de la relación entre la erosión dental y el sobrepeso infantil, dos condiciones comúnmente abordadas por separado, pero que comparten factores de riesgo, como el consumo elevado de bebidas azucaradas. Al integrar marcos teóricos vinculados a la salud bucal y nutricional en la infancia, y contrastarlos con los resultados obtenidos, el estudio contribuye a ampliar el conocimiento existente y propone una mirada más integral para la prevención de ambas condiciones desde la salud pública.

### **1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Donde se demostró que el sobrepeso es una enfermedad con múltiples causas, la cual puede estar vinculada con la alimentación. Por ello, los beneficiarios directos de estos resultados son los odontólogos,

quienes podrán proponer medidas preventivas basadas en la identificación temprana de factores dietéticos que afectan tanto al peso corporal como a la salud bucal de los niños.

#### **1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

La importancia metodológica de esta investigación radica en que se empleó una guía de observación validada a nivel nacional e internacional, lo cual garantiza la validez y confiabilidad de los datos obtenidos. El uso de este instrumento permitió realizar una evaluación estructurada y objetiva, y proporciona además un antecedente útil para futuras investigaciones que busquen analizar la relación entre sobrepeso y erosión dental en población infantil.

#### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

No presentó limitaciones para este estudio de investigación.

#### **1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

La realización del estudio fue viable porque se contó con una muestra representativa de 202 niños, lo cual facilitó el trabajo de campo. Además, fue financiado totalmente por la investigadora, lo que permitió desarrollar cada etapa del estudio sin contratiempos económicos. Finalmente, el estudio se concluyó dentro del tiempo programado, cumpliendo con la planificación establecida.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

##### 2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL

En Arabia Saudita, 2019, Mohamed et al <sup>(20)</sup>, realizaron un estudio sobre asociación entre consumo de refrescos, reflujo gástrico, erosión dental y obesidad en niños de cuidados especiales; Estudio observacional con 350 niños en cuidados especiales (131 varones y 219 mujeres), edades entre  $12,6 \pm 2,6$  años. La erosión de los dientes fue valorada a través del índice de masa corporal (IMC) y criterios establecidos por la OMS, utilizando un examen médico. Mediante regresión logística multivariable con ponderación muestral, se encontró que el 36 % de los niños presentaba erosión dental, con asociaciones significativas al consumo de bebidas gaseosas (OR ajustado = 1.8;  $p < 0.05$ ), bulimia (OR ajustado = 2.27;  $p < 0.001$ ) y reflujo gástrico (OR ajustado = 2.24;  $p < 0.001$ ). También se observó una mayor prevalencia de erosión dental en niños obesos comparados con aquellos de peso normal ( $p = 0.04$ ). Estos hallazgos respaldaron la exploración de la relación entre erosión dental y sobrepeso en el presente estudio.

En Australia, 2019, Chan et al <sup>(21)</sup>, realizaron el estudio titulado, una revisión sistemática de los ácidos dietéticos y los hábitos sobre la erosión dental en adolescentes, Se realizó una revisión sistemática de la literatura electrónica sin limitaciones de fecha. Se usaron bases de datos como MEDLINE, CINAHL, Cochrane, Embase y Dentistry & Oral Sciences Source (a través de EBSCOhost) para llevar a cabo la búsqueda. Inicialmente se encontraron 449 artículos, pero solamente 52 fueron seleccionados para una revisión completa del texto. Los hallazgos indicaron que algunas bebidas, sobre todo las carbonatadas, así como ciertas costumbres alimentarias, por ejemplo, tomar líquidos ácidos antes de ir a la cama, son potenciales factores de riesgo para la erosión

dental en jóvenes de entre 10 y 19 años. La revisión determinó que, a pesar de que los estudios transversales y de cohorte no fueron completamente consistentes en sus resultados, se requieren investigaciones longitudinales más rigurosas para corroborar la función de los ácidos y las costumbres alimenticias en esta enfermedad. Este antecedente posibilitó situar el impacto de la alimentación como un elemento de riesgo en la erosión dental, lo que apoyó la definición de las variables dietéticas tenidas en cuenta en esta investigación.

En España (valencia), 2021, Marqués et al <sup>(22)</sup>, realizaron el estudio que se trató sobre influencia de la saliva en la erosión dental en niños; Con 400 niños de 6 a 14 años, se llevó a cabo una investigación en la que se utilizó el índice BEWE para analizar clínicamente la presencia y severidad de la erosión dental. También se midieron el flujo salival estimulado, el pH y la capacidad buffer de la saliva. Los hallazgos indicaron que el 22,3% de los sujetos experimentó erosión dental. Se observó que los niños con un pH de la saliva moderadamente ácido tenían valores BEWE más altos ( $p < 0,001$ ) y que una capacidad buffer baja se vinculaba con lesiones erosivas más severas ( $p < 0,001$ ). No obstante, no se encontró ninguna conexión importante entre la erosión dental y el flujo de saliva. Los autores determinaron que factores asociados al desarrollo de la erosión dental son el descenso de la capacidad buffer y el pH con un leve carácter ácido. En este estudio actual, el análisis de la erosión dental en niños con sobrepeso se benefició de la definición de las variables salivales, gracias a ese antecedente.

En China, 2022, Li Y et al <sup>(23)</sup>, realizaron una revisión sistemática y metaanálisis para evaluar la asociación entre la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) y la E.D. En niños de 1 hasta 18 años. Se examinaron 13 investigaciones observacionales (6 de cohortes y 7 transversales), las cuales fueron valoradas de acuerdo con la escala Newcastle-Ottawa y las directrices STROBE para determinar su calidad metodológica. Los hallazgos mostraron que la prevalencia de erosión del esmalte dental en niños con ERGE varió entre el 11% y el 96%. Por su

parte, el análisis combinado reveló una razón de probabilidades (RP) de 4,46 (IC del 95%: de 1,93 a 10,30). De igual manera, la erosión de dentina mostró una relación importante con la ERGE, con un OR de 39 (IC 95%: 4,17–42,94). Los autores determinaron que la erosión dental y la ERGE están significativamente conectadas en los niños, subrayando la importancia de unificar los criterios diagnósticos de la ERGE para incrementar la aplicabilidad clínica y comparabilidad de investigaciones futuras. En este trabajo, estas variables relacionadas con la erosión dental en niños con sobrepeso fueron definidas basándose en este antecedente.

En Ecuador, 2022, Silva et al <sup>(24)</sup>, realizaron el estudio titulado, sedentarismo en niños y adolescentes: factor de riesgo en aumento, mediante una revisión documental con enfoque cualitativo y análisis bibliográfico de literatura reciente sobre los efectos del sedentarismo infantil. Se examinaron fuentes científicas incluidas en bases de datos como Google Académico, SciELO y Redalyc, enfocadas en la población joven de 5 a 17 años. El sedentarismo, vinculado sobre todo al uso extendido de aparatos electrónicos, la falta de lugares seguros para hacer ejercicio y las variaciones en el entorno familiar, ha demostrado estar asociado con un incremento en el sobrepeso y la obesidad infantil. Se determinó que los hábitos sedentarios son un factor de riesgo en aumento para la salud integral de los niños, lo cual afecta su desarrollo a nivel físico, emocional y social. Este antecedente justificó que el sedentarismo se considerara un factor importante en la investigación actual, al estudiar su conexión con el sobrepeso y su posible vínculo con la E.D. en niños.

### **2.1.2. A NIVEL NACIONAL**

En Lima, 2023, Garate <sup>(25)</sup>, realizó el estudio titulado, prevalencia de erosión dental según el índice Basic Erosive Wear Examination y su asociación con los hábitos dietéticos en niños de 6 a 10 años en la I.E. Enrique Palacios Mendiburu, Lima 2022. La investigación, que fue transversal, analítica y observacional, abarcó a 145 alumnos. Según el

índice (BEWE), sus resultados revelaron que la erosión dental prevalecía en un 31,7% de los participantes; por otro lado, el 68,3% no mostró indicios de erosión. Además, se encontró que el 73,9% de los niños con erosión dental no comía frutas que podrían ser erosivas y que el 65,2% no tomaba bebidas erosivas. Para concluir, no se encontró una conexión relevante entre la erosión de los dientes y las costumbres dietéticas relacionadas con el consumo de frutas o bebidas ácidas ( $p > 0,05$ ). Este antecedente proporciona datos importantes para entender la erosión dental en niños y justifica la definición de variables relacionadas con los alimentos en el presente estudio.

En Arequipa, 2024, Moscoso <sup>(26)</sup>, realizó la tesis titulada, relación entre la erosión dentaria según el índice BEWE desgaste erosivo básico y los hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años de la Cuna Jardín San Rafael; Un estudio observacional, prospectivo y transversal fue realizado con 130 niños. Este no experimental y de nivel relacional. Los niños fueron evaluados con el índice BEWE para determinar la erosión dental, mientras que sus padres firmaron el consentimiento informado y llenaron un cuestionario sobre hábitos de alimentación. Los hallazgos indicaron que el 51,5 % tenía erosión leve, el 47,7 % no mostraba lesiones y únicamente el 0,8 % tenía erosión moderada. Se detectaron como las costumbres más habituales el deglutar y masticar despacio (43,1%), mantener la bebida en la boca (33,8%) y usar sorbete (23,1%). Asimismo, se encontró un alto consumo de líquidos ácidos (66,2 %) y de comidas sólidas con leve efecto erosivo (47,7%). El estudio determinó que los hábitos alimentarios y la erosión dental están significativamente relacionados ( $\rho = 0,768$ ;  $p = 0,00$ ). La definición de las variables y la relación entre la dieta y la existencia de erosión dental en niños se justifican gracias a este antecedente.

En Tacna, 2025, Callisana <sup>(27)</sup>, ejecutó un proyecto nombrado, erosión dental y hábitos alimenticios en niños de 6 a 12 años que acuden al Centro de Salud Viñani – 2024. Se llevó a cabo una investigación cuantitativa, observacional, correlacional y transversal con 158 niños que recibieron atención en el servicio odontológico. Sus resultados indicaron

que el 82,3% padecía erosión dental, siendo los casos de baja gravedad (40,5%) los más comunes y con mayor prevalencia en hombres. Respecto a los hábitos de alimentación, el 39,2% de los individuos tomaba entre 2 y 21 vasos de bebidas que podrían causar erosión, mientras que el 40,5% comía entre 8 y 21 porciones de frutas con un efecto erosivo semanalmente. Se determinó que había una correlación importante ( $p < 0,05$ ) entre la erosión dental y las costumbres alimenticias. Esta referencia previa fue esencial para determinar las variables en la investigación actual.

### **2.1.3. A NIVEL REGIONAL**

En Huánuco, 2018, Cipriano<sup>(28)</sup>, desarrolló la tesis titulada, erosión dental asociada a desórdenes alimenticios en pacientes atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Se realizó una investigación que fue observacional, descriptiva, prospectiva, transversal y analítica. Se empleó un diseño cuantitativo con un nivel explicativo en una muestra de 64 pacientes elegidos a través de muestreo aleatorio simple. Se utilizó una ficha de recolección de datos después del examen bucal y el análisis se llevó a cabo usando la versión 23 del software SPSS. Los hallazgos mostraron que todos los pacientes con trastornos alimentarios tenían algún nivel de erosión dental, siendo el grado 1 el más común (73.3%), seguido por el grado 2 (20%). Las áreas más impactadas fueron la cara incisal y la palatina (46,7%) y la incisal (26,7%). Se llegó a la conclusión de que hay una relación entre los trastornos alimentarios, como la anorexia y la bulimia, y la erosión dental. Este antecedente fue útil para afianzar la conexión entre las alteraciones de la alimentación y la erosión dental, así como para ayudar a establecer la variable erosión dental en el presente estudio.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. LA TEORÍA DE LA ATENCIÓN HUMANA SEGÚN JEAN WATSON**

Llancari et al<sup>(29)</sup> resaltan que la Teoría del Cuidado Humano de

Jean Watson orienta la atención de enfermería hacia la satisfacción de las necesidades básicas del paciente, con un enfoque holístico y comprensivo. En una investigación realizada en un hospital peruano, se evidenció que la comunicación asertiva, la empatía y la capacitación del personal son fundamentales para brindar un cuidado de calidad, especialmente en la población infantil, donde el acompañamiento emocional y educativo contribuye a prevenir problemas como la malnutrición y la mala salud bucal.

Según lo expuesto, Nursing Theory <sup>(30)</sup> sostiene que la satisfacción de las necesidades humanas básicas, como la alimentación, hidratación y confort físico, constituye un componente esencial dentro del proceso de cuidado enfermero. Esta perspectiva, alineada con la Teoría del Cuidado Humano de Jean Watson, resalta que, para atender adecuadamente a un niño con sobrepeso, se deben considerar no solo los aspectos biológicos, sino también las dimensiones emocionales, sociales y espirituales del ser humano. La incorporación de esta teoría en el contexto nutricional infantil permite que el profesional de enfermería ofrezca un cuidado holístico, promoviendo el bienestar físico y psicológico del menor mediante un acompañamiento empático, una comunicación auténtica y un entorno de apoyo que favorezca el desarrollo integral del niño y su familia.

### **2.2.2. LA TEORÍA DEL AUTOCUIDADO – DOROTHEA OREM**

Gomes et al <sup>(31)</sup> sostienen que la aplicación de la teoría del autocuidado de Dorothea Orem en intervenciones dirigidas a niños en edad escolar permite fortalecer sus habilidades para mantener y promover su salud, siempre que dichas intervenciones sean adecuadamente guiadas por profesionales de enfermería. Según estos autores, los programas basados en el modelo de Orem ayudan a desarrollar la autonomía infantil en relación con el autocuidado, fomentando una intervención activa y consciente en el proceso de mantener su bienestar tanto físico como emocional.

En este sentido, Isik et al <sup>(32)</sup> señalan que la teoría del autocuidado de Dorothea Orem contempla que el autocuidado es un proceso mediante el cual las personas practican actividades necesarias para mantener su salud y bienestar. Los autores subrayan en particular que, para la población infantil y materna, el autocuidado no solo abarca las acciones directas del niño, sino también la educación y el apoyo ofrecidos por la familia, que tienen un rol crucial en el desarrollo de estas capacidades. Además, enfatizan que la evaluación y fortalecimiento de las capacidades de autocuidado permiten promover prácticas de salud más efectivas, mejorando así la prevención y el manejo de condiciones relacionadas con la nutrición y el bienestar infantil. Este aporte resultó clave para entender que el autocuidado en la infancia debe abordarse de manera integral, considerando tanto las capacidades del niño como el entorno familiar para favorecer hábitos saludables desde edades tempranas.

## **2.3. BASES CONCEPTUALES**

### **2.3.1. EROSIÓN DENTAL**

Casaña et al <sup>(33)</sup> enfatiza que la E.D. Es un proceso que no se puede revertir y que implica el deterioro de la estructura dental debido a los ácidos, sin la intervención de microorganismos.

La estética y la funcionalidad de los dientes pueden verse afectadas por el deterioro causado por elementos intrínsecos, como el reflujo gastroesofágico, o por factores externos, como la ingesta habitual de bebidas ácidas. Esto lleva a que el esmalte y la dentina se desmineralicen poco a poco <sup>(34)</sup>.

Donovan et al <sup>(35)</sup> indican que la extensión del daño por erosión dental puede variar desde una pérdida de brillo superficial apenas perceptible, especialmente visible en esmalte liso y seco, hasta la exposición parcial o total de la dentina. Esta última adquiere un característico color amarillento, debido al adelgazamiento del esmalte que la recubre.

### **2.3.2. FACTORES ETIOLÓGICOS**

#### **a) Intrínsecas:**

El ácido clorhídrico proveniente del estómago puede disolver el esmalte dental debido a su pH extremadamente bajo, cercano a 1. Esta situación se presenta comúnmente en personas que padecen reflujo gastroesofágico, regurgitación o vómitos frecuentes. Es especialmente prevalente en pacientes con trastornos de la conducta alimentaria, como la anorexia y la bulimia, donde los episodios repetidos de vómito exponen de forma continua las superficies dentales a este ácido, favoreciendo el desgaste progresivo del esmalte<sup>(35)</sup>.

#### **b) Extrínsecas:**

Los factores extrínsecos que predisponen a la erosión dental se incluyen los alimentos y bebidas ácidas, como jugos cítricos, refrescos carbonatados y alimentos en conserva, cuya acidez puede desmineralizar progresivamente el esmalte. Asimismo, la administración oral de medicamentos en forma de jarabes o compuestos ácidos puede exponer el esmalte al ataque químico directo. Ambos aspectos, cuando se repiten con frecuencia, favorecen el desarrollo de lesiones erosivas, por lo que es fundamental que el profesional de salud oral los identifique y oriente al paciente para minimizar su efecto<sup>(36)</sup>.

### **2.3.3. EVALUACIÓN CLÍNICA DE LA EROSIÓN DENTAL**

Bartlett fue el primero en implementar un sistema de puntuación simplificado y estandarizado con la finalidad de hacer más sencillo el análisis clínico y epidemiológico del desgaste dental erosivo, según Bors et al<sup>(37)</sup>. Este sistema se conoce como índice BEWE (Basic Erosive Wear Examination) y ha sido empleado extensamente desde entonces debido a su fiabilidad y practicidad para resolver lo grave de la erosión dental.

#### **a) Indicadores - Índice BEWE (puntuación 0 – 3):**

El BEWE se basa en un sistema de calificación de cuatro puntos (0

-3) para permitir un análisis eficiente de pacientes con desgaste dental (38).

- **Puntuaciones de BEWE relacionadas con las superficies oclusales de molares y premolares:**

- Puntuación 0: sin signos de desgaste en la superficie oclusal, sin signos de desgaste alrededor de una interfaz de restauración (38).
- Puntuación 1: se detectan los primeros signos de desgaste dental que implican redondeo de las cúspides y surcos. Se observa ahuecamiento en las cúspides (38).
- Puntuación 2: se observa un defecto distintivo con desgaste dentario en menos del 50% de la zona superficial total (38).
- Puntuación 3: se observan signos de perdida de tejido duro en más del 50% de la superficie, la pérdida total o casi total de la superficie oclusal cubre más del 50% (38).

- **Calificaciones de BEWE vinculadas con las áreas linguo-palatinas y bucales de los dientes frontales:**

- Puntuación 0: no se observan indicios de deterioro dental en la superficie bucal/palatina/lingual (38).
- Puntuación 1: Se aprecia un descenso inicial en la textura de la superficie, como una disminución del brillo, una superficie sin brillo o un aspecto de vidrio esmerilado. También se nota una merma leve en el borde incisal (38).
- Puntuación 2: Se puede asignar una puntuación de 2 si la reducción de altura clínica de la corona, desde el punto de vista bucal, no excede el 50%, y si la pérdida del tejido duro es menor al 50% del área (38).
- Puntuación 3: Hay indicios de pérdida de tejido duro que cubren más del 50% de la superficie; el desgaste en dientes restaurados puede medirse únicamente si la restauración es menor al 50 % del tamaño del diente (38).

#### **2.3.4. PROCESO CLÍNICO TÍPICO DEL BEWE**

Aránguiz et al <sup>(39)</sup> Señalan que para aplicar el índice (Basic Erosive Wear Examination) BEWE se necesita una correcta preparación clínica, que engloba la limpieza de los dientes antes del examen y una iluminación apropiada para que la valoración sea más fácil. El examen se realiza dividiendo la boca en sextantes (anteriores y posteriores), y asignando una puntuación del 0 al 3 en cada uno, tomando como referencia la superficie más afectada por desgaste dental. Esta puntuación puede registrarse utilizando el mismo formato de cuadricula que se emplea para el Examen Periodontal Básico (EPB). En dentición mixta, la metodología de evaluación permanece igual; sin embargo, se reconoce que los dientes deciduos presentan una mayor susceptibilidad al desgaste dental en comparación con los dientes permanentes, por lo que es frecuente que obtengan puntuaciones más elevadas.

#### **2.3.5. PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE LA EROSIÓN DENTAL**

Para prevenir el desgaste dental erosivo, es fundamental implementar una serie de medidas orientadas a reducir la exposición a los ácidos y fortalecer la estructura dental. Se recomienda evitar o minimizar el contacto directo con sustancias ácidas y, al mismo tiempo, aumentar la resistencia del esmalte mediante el uso de terapias fluoradas. La higiene oral diaria debe realizarse con pastas dentales y colutorios que contengan flúor y nanopartículas de hidroxiapatita, ya que estos componentes favorecen la remineralización. Asimismo, el uso de calcio y fosfato contribuye a reforzar el esmalte frente a la acción de los ácidos. Es esencial tener cuidado con el cepillado después de consumir alimentos o bebidas ácidas y no usar pastas dentífricas abrasivas. En estas circunstancias, se recomienda hacer un enjuague con agua para contribuir a la recuperación del pH de la boca y aguardar cerca de 30 minutos antes de cepillar los dientes <sup>(40)</sup>.

De igual forma, cuando existen otras patologías, lo más importante es tratarlas antes de realizar cualquier procedimiento. Una vez que las

causas han sido abordadas, se pueden considerar tratamientos de estética dental, como restauraciones con resina compuesta, carillas o incrustaciones, los cuales ayudan a reforzar la estructura dental y mejorar la apariencia del diente <sup>(41)</sup>.

### **2.3.6. SOBREPESO**

De acuerdo con Ulla et al <sup>(42)</sup> el sobrepeso se define como un exceso del 10 al 20% del peso corporal con respecto al peso adecuado mediante la edad, sexo y talla. Esta condición tiene un carácter multifactorial, ya que en su etiología intervienen elementos hereditarios, metabólicos, psicosociales, ambientales y conductuales. Además, se admite que un niño o adolescente tiene sobrepeso cuando su índice de masa corporal (IMC) está por encima del percentil 85 para su edad y sexo. Esto es una señal de un desequilibrio entre la energía consumida y la gastada.

Según Andrade et al <sup>(43)</sup> el sobrepeso en la población infantil y adolescente está relacionado con patrones dietéticos inadecuados, como el consumo habitual de bebidas azucaradas, la baja ingesta de frutas y verduras, la preferencia por comidas rápidas y la realización de ayunos prolongados. Estos factores, mantenidos de forma continua, favorecen un balance energético positivo, lo que conlleva una acumulación excesiva de grasa corporal.

### **2.3.7. MULTICAUSALIDAD DEL SOBREPESO**

Littleton et al <sup>(44)</sup>, indican que el exceso de peso en niños puede ser comprendido como una condición que se ve afectada por elementos genéticos que desequilibran la energía corporal. Resaltan las variantes en el gen de la leptina (LEP), que es un gen del receptor de melanocortina 4 (MC4R) y el FTO, los cuales tienen impacto en el metabolismo, la saciedad y el control del apetito. Esta predisposición genética, además de un entorno poco favorable (como una dieta no saludable y la falta de ejercicio), aumenta el riesgo de que se desarrolle sobrepeso desde los primeros años de vida.

En este estudio, Gutiérrez et al <sup>(45)</sup> manifiestan que los factores ambientales y culturales dentro del entorno familiar tienen una repercusión significativa en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad. Se nota que aspectos como la actividad física escasa, la selección de alimentos no apropiada y el funcionamiento familiar impactan de manera directa en el estado nutricional de los integrantes del hogar. Además, se evidencia que el bajo gasto calórico y ciertos hábitos alimentarios incrementan el riesgo de exceso de peso, mientras que las creencias y costumbres familiares, aunque presentes, no muestran una correlación estadística tan fuerte en comparación con los factores ambientales más inmediatos, lo cual indica la necesidad de intervenciones enfocadas en el estilo de vida.

### **2.3.8. ALTERACIONES MULTISISTÉMICAS CAUSADAS POR EL SOBREPESO**

Psaltopoulou et al <sup>(46)</sup> indican que el desarrollo temprano del sobrepeso puede mantenerse durante la niñez y extenderse hasta la adultez. Estas alteraciones suelen agravarse progresivamente y tener un impacto significativo en la calidad de vida. Por ello, los autores presentan una clasificación detallada de los principales sistemas del organismo que se ven afectados.

- **Sistema endocrinológico:** Se encuentran trastornos como el síndrome de Stein-Leventhal, la resistencia a la insulina, la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial, el hiperandrogenismo, el síndrome de Reaven y la pubertad precoz <sup>(46)</sup>.
- **Sistema cardiovascular:** Se observa un aumento de la presión arterial, hipertensión arterial pulmonar y mayor formación de placas ateromatosas <sup>(46)</sup>.
- **Sistema respiratorio:** Se presentan enfermedades como el asma, el síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) y la hipertensión pulmonar <sup>(46)</sup>.

- **Sistema digestivo (canal alimentario):** Se reporta una alta prevalencia de esteatohepatitis no alcohólica y un mayor riesgo de litiasis vesicular<sup>(46)</sup>.
- **Sistema musculoesquelético:** se evidencian trastornos ortopédicos, entre ellos la escoliosis<sup>(46)</sup>.
- **Piel y anexo:** Acantosis nigricans, estrías, mayor predisposición a infecciones por hongos en los pliegues cutáneos, queratosis pilaris<sup>(46)</sup>.
- **SNC:** casos documentados de pseudotumor cerebral e hipertensión intracraneal<sup>(46)</sup>.
- **Área psicológica:** El sobrepeso se asocia con baja autoestima, riesgo de desarrollar trastornos alimentarios y sentimientos de soledad<sup>(46)</sup>.

### **2.3.9. ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y MANEJO DEL SOBREPESO**

Según Ortega et al<sup>(47)</sup> la prevención del sobrepeso en la infancia debe enfocarse en la difusión de prácticas saludables desde la infancia, abarcando una dieta balanceada y la actividad física frecuente. Se destaca que es necesario reducir la ingesta de sodio, azúcar y grasas, además de promover el consumo de productos lácteos, pescado, cereales integrales, frutas y verduras. Señalan, además, que la combinación de varias conductas saludables mejora la eficacia en el control del peso infantil. En cuanto a la actividad física, recomiendan al menos 60 minutos diarios de ejercicio moderado o intenso, como caminar a paso ligero, que contribuye al bienestar sin generar impacto excesivo en las articulaciones. Es esencial que las campañas educativas se enfoquen en fomentar prácticas constructivas que motiven transformaciones beneficiosas en los hábitos de alimentación y en el modo de vida, poniendo primero la enseñanza nutricional completa en comunidades y familias<sup>(48)</sup>.

Fang et al<sup>(49)</sup> señala que el tratamiento del sobrepeso debe

centrarse en la reducción del consumo calórico, complementado con el aumento del gasto energético a través de la actividad física regular. Para lograr resultados sostenibles, es fundamental que este enfoque incluya la participación activa del grupo familiar. La modificación del estilo de vida ha demostrado ofrecer beneficios relevantes tanto a corto como a largo plazo en adultos, como una mejora en la salud cardiovascular y una menor incidencia de diabetes mellitus tipo 2. Tras alcanzar una pérdida de peso inicial, se vuelve esencial mantener la reducción en la ingesta calórica, limitar la ingesta frecuente de grasas y de comida rápida. Para la población infantil, implementar programas orientados a cambiar el estilo de vida tras la fase de tratamiento incrementa notablemente las probabilidades de sostener un peso apropiado a largo plazo.

## 2.4. HIPÓTESIS

### 2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

**H<sub>i</sub>:** Existe relación significativa entre la Erosión Dental y sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el centro de salud Aparicio Pomares Huánuco 2023.

**H<sub>o</sub>:** No existe relación significativa entre la Erosión Dental y sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el centro de salud Aparicio Pomares Huánuco 2023.

### 2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

**H<sub>i1</sub>:** Existe relación significativa entre la erosión dental grado 0 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco 2023.

**H<sub>o1</sub>:** No existe relación significativa entre la erosión dental grado 0 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco 2023.

**H<sub>i2</sub>:** Existe relación significativa entre la erosión dental grado 1 con

el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco 2023.

**Ho<sub>2</sub>:** No existe relación significativa entre la erosión dental grado 1 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco 2023.

**Hi<sub>3</sub>:** Existe relación significativa entre la erosión dental grado 2 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco 2023.

**Ho<sub>3</sub>:** No existe relación significativa entre la erosión dental grado 2 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco 2023.

**Hi<sub>4</sub>:** Existe relación significativa entre la erosión dental grado 3 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco 2023.

**Ho<sub>4</sub>:** No existe relación significativa entre la erosión dental grado 3 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco 2023.

## 2.5. VARIABLES

### 2.5.1. VARIABLE DE SUPERVISIÓN

Erosión Dental

### 2.5.2. VARIABLE ASOCIATIVA

Sobrepeso

### 2.5.3. VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN

Edad y sexo

## 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	VALOR FINAL	VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<b>Variable dependiente</b>						
Erosión Dental	Única	Grados de erosión dental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado 0</li> <li>• Grado I</li> <li>• Grado II</li> <li>• Grado III</li> </ul>	categórico	Ordinal	Observación Guía de observación
Erosión Dental	Única	Sectores dentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anterosuperior</li> <li>• Posterosuperior</li> <li>• Anteroinferior</li> <li>• Posteroinferior</li> </ul>	Categórico	Nominal polítómica	Observación Guía de observación
<b>Variable Independiente</b>						
Sobrepeso	Única	Índice de masa corporal (IMC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>P_5 &lt;</math> bajo peso</li> <li>• <math>P_5 - P_{84}</math> (Peso normal)</li> <li>• <math>P_{85} - P_{94}</math> (sobrepeso)</li> <li>• <math>P \geq 95</math> (obesidad)</li> </ul>	Categórico	Ordinal	Observación Guía de observación
<b>Variable interviniente</b>						
Sexo	Única	DNI	<ul style="list-style-type: none"> <li>-M</li> <li>-F</li> </ul>	Cualitativo	Nominal	Observación Guía de observación
Edad	Única	DNI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 hasta 6 años</li> <li>- 7 hasta 9 años</li> <li>- 10 hasta 11 años</li> </ul>	Numérico	Razón	Observación Guía de observación

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

De acuerdo con el estudio que llevó a cabo el investigador, fue una investigación observacional, ya que las variables no sufrieron alteraciones ni manipulaciones; se analizaron tal como estaban.

El estudio, al respecto de la medición de la variable principal, fue prospectivo, porque los datos fueron recopilados directamente de los niños que fueron al Centro de Salud Aparicio Pomares a lo largo del periodo investigado.

En cuanto al número de mediciones, el estudio fue calificado como transversal porque la información se adquirió en un único momento temporal y no se llevó a cabo un monitoreo subsiguiente.

Por último, en cuanto a la cantidad de variables que se investigaron, el diseño fue analítico porque se estudió la conexión entre el sobrepeso y la erosión dental.

##### **3.1.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

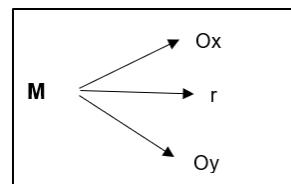
Se utilizó un método cuantitativo en el estudio, dado que se llevó a cabo un análisis de los datos numéricos con el fin de examinar la conexión entre la erosión dental y el sobrepeso. Se trató de establecer una relación entre las dos variables con el objetivo de validar o descartar la hipótesis propuesta.

##### **3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El estudio fue correlacional porque se centró en investigar y examinar la relación entre el comportamiento, el sobrepeso infantil y las propiedades de la erosión dental. Se emplearon el índice de masa corporal (IMC) y el índice de evaluación básica del desgaste erosivo (BEWE) para examinar las variables.

### **3.1.3. DISEÑO**

No experimental, corte transversal – correlacional. Se buscó medir la relación de las variables, los datos se recolectaron en un solo momento, permitiendo analizar la relación entre ambas variables en un punto específico en el tiempo.



**Donde:**

M: muestra (niños entre 6 - 11 años).

Ox: V. independiente (Sobrepeso)

Oy: V. dependiente (Erosión)

r: Relación de variables

## **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.2.1. POBLACIÓN**

La muestra se compuso de 250 niños, de entre 4 y 11 años, del Centro de Salud Aparicio Pomares. Fueron escogidos según su índice de masa corporal (IMC).

#### **a) Criterios de inclusión:**

- Se incluyeron niños de ambos sexos.
- Con edades comprendidas entre los 4 y 11 años.
- Infantes con diagnóstico de sobrepeso.
- Niños que asistían a consultas odontológicas en el Centro de Salud Aparicio Pomares.
- Solo se consideraron aquellos niños que mostraron disposición y colaboración para participar en el estudio.

**b) Criterios de exclusión:**

- Se excluyeron niños que presentaban lesiones cariosas en más del 70% de las piezas dentarias.
- Se excluyeron niños con alguna discapacidad física, psíquica o sensorial que pudiera dificultar su participación en la evaluación clínica.
- También se excluyeron aquellos que utilizaban aparatos ortodónticos (fijos, removibles o mantenedores de espacio).
- No se incluyeron niños que presentaban fracturas coronarias en piezas dentarias.
- Se excluyeron niños con antecedentes de pérdida prematura de dos o más dientes temporales o permanentes.

**c) Criterios de eliminación:**

- Niños con registros clínicos incompletos.
- Perdida de datos relevantes durante el proceso de evaluación.

**d) Ubicación de la población:**

Este estudio fue desarrollado en los ambientes de los consultorios de Odontología del C.S. A. P. De Huánuco, ubicado geográficamente en la ciudad de Huánuco, distrito y provincia del mismo nombre, en la región Huánuco. La recolección de datos se llevó a cabo en tres consultorios odontológicos del establecimiento, en los cuales el investigador realizó rotaciones durante el periodo de estudio.

**e) Localización temporal de la población:**

El análisis se realizó entre los meses de enero y julio del año 2025.

### **3.2.2. MUESTRA**

**a) Unidad de análisis y muestreo:**

Niños con sobrepeso que asistieron a las consultas odontológicas

del Centro de Salud Aparicio Pomares.

**b) Marco muestral:**

Registro diario de niños con sobrepeso que asistieron a las consultas odontológicas en el Centro de Salud Aparicio Pomares de Huánuco.

**c) Tamaño muestral:**

La investigación incluyó a 202 niños del C.S.A.P. de entre 4 y 11 años, seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia basado en su Índice de Masa Corporal (IMC), lo que facilitó la recolección eficiente y rápida de los datos.

$$\frac{n = 1,96^2 * 0.50 * 0.50 * 250}{0,03^2(250 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = 202 \text{ niños con sobrepeso}$$

**d) Tipo de muestreo:**

La muestra utilizada en el estudio fue no probabilística por conveniencia.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.3.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

**a) Técnicas:**

La técnica empleada para la obtención de datos fue la observación, lo que permitió recoger información directa y exacta sobre las variables en estudio. Se aplicaron tanto la observación directa, donde el investigador documentó los hechos tal como sucedían, como la observación participante, en la cual el investigador se integró al entorno para comprender más profundamente la situación. Esta metodología facilitó el análisis de la relación entre la erosión dental y el sobrepeso en

niños de 4 a 11 años atendidos en el C.S.A.P.

**b) Guía de observación:**

Se utilizó una guía de observación para asegurar la recopilación de información precisa que permitiera identificar la posible relación entre la erosión dental y el sobrepeso en niños de 4 - 11 años. Este instrumento permitió un registro sistemático de indicadores previamente establecidos, garantizando la consistencia y calidad durante la recolección de datos en las observaciones efectuadas en el C.S.A.P.

<b>FICHA TÉCNICA DE INSTRUMENTO</b>	
<b>1.Técnica</b>	Observación
<b>2.Nombre</b>	Guía de observación
<b>3.Autor</b>	Estrella Tolentino Beraún, adaptada a partir de los instrumentos desarrollados por Bartlett et al <sup>8</sup> conocido como BEWE, y se utilizó el IMC cuya clasificación está respaldada por la OMS <sup>1</sup> .
<b>4.Objetivo</b>	Permitirá evaluar si existe una relación entre la erosión dental y el sobrepeso en niños de 4 a 11 años.
<b>5.Estructura</b>	Se incluyó la clasificación de la erosión dental en cuatro grados (0 – 3) y la medición del índice de masa corporal (IMC), calculando como peso dividido entre talla al cuadrado (peso/talla <sup>2</sup> ).
<b>6.Momento de aplicación</b>	Previa a la atención odontológica.
<b>7.Tiempo de aplicación</b>	20 minutos por cada niño que decidieron participar.

**c) Validez cualitativa de instrumentos:**

El proceso de validación del instrumento se aplicaron las siguientes pruebas:

**• Validez racional:**

Este tipo de validación se realizó para asegurar la estructura y los ítems de la guía de observación utilizada en el estudio estuvieran

respaldados por una base teórica y conceptual sólida, garantizando así una medición adecuada de la relación entre la erosión dental y el sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco. Para ello, se realizó una búsqueda sistematizada de fuentes bibliográficas especializadas en odontología pediátrica, nutrición infantil y epidemiología, asegurando que cada ítem de instrumento refleja aspectos relevantes y actuales de la temática.

A continuación, se presenta la definición operativa de las principales dimensiones evaluadas en la guía de observación:

Nº	Dimensión	Autor(es)	Definición operativa
1.	Erosión dental	Bartlett, Gans y Luissi (BEWE) <sup>(8)</sup>	Clasificación del desgaste según grados que reflejan la pérdida progresiva del tejido dental.
2.	Índice de masa corporal	OMS <sup>(1)</sup>	Medición antropométrica que relaciona peso y talla para evaluar el estado nutricional de los niños.

### **VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS.**

La validación del instrumento se realizó a través de un proceso de revisión por juicio de expertos, conformado por dos especialistas en odontopediatría y cuatro profesionales con formación en metodología de la investigación. Los evaluadores analizaron la herramienta considerando criterios previamente establecidos, como la claridad de los ítems, la utilidad del contenido, la objetividad de las preguntas y la coherencia metodológica con los objetivos del estudio. A partir de sus observaciones, se realizaron ajustes que fortalecieron la estructura y precisión del instrumento, garantizando su validez teórica y su adecuada aplicación en el análisis de la relación entre la erosión dental y el sobrepeso en niños de 4 a 11 años.

---

<b>N° de expertos</b>	<b>Datos del experto</b>	<b>Guía de observación</b>
1	Mg. Rojas Sarco, Ricardo Alberto.	Aplicable
2	Mg. Huayta Natividad, Víctor Manuel	Aplicable
3	Mg. Romero Morales, Abel	Aplicable
4	Mg. Ibazeta Rodríguez, Fhaemyn Baudilio	Aplicable
5	Odontopediatra Varga Palomino, Katherine	Aplicable
6	Odontopediatra Aranda Milla, Fiorella	Aplicable

---

**d) Recolección de datos:**

Esta fase del estudio se desarrolló a través de la ejecución ordenada de las siguientes actividades:

**• Plan de recolección de datos:**

La investigación se inició con la elaboración del plan de recolección de datos, el cual fue desarrollado integralmente por el investigador, quien asumió la totalidad de responsabilidades del estudio. Este plan contempló el diseño de los instrumentos, la planificación de un cronograma de actividades, la estimación de costos y la preparación logística y ética necesaria para ejecutar la recolección de manera efectiva.

**• Autorización:**

Se gestionó mediante la presentación formal de un oficio al comité de ética en investigación Aparicio Pomares (CEIAP). Este documento fue ingresado a través de mesa de partes, solicitando el permiso institucional para llevar a cabo el estudio en el servicio de odontología.

**• Coordinación administrativa y recursos:**

Posteriormente, se coordinó con la jefatura del servicio de odontología para definir el inicio de las actividades de recolección de datos y se gestionó el apoyo del personal requerido para el desarrollo

óptimo del estudio. Asimismo, se recopilaron y prepararon todos los materiales y recursos logísticos necesarios para garantizar el adecuado progreso de la investigación.

**•Aplicación del instrumento:**

La fase de aplicación del instrumento se desarrolló desde el 13 de enero hasta el 25 de julio de 2025. Previa coordinación con la jefatura del servicio de odontología, se inició el proceso de evaluación odontológica siguiendo el protocolo establecido.

El procedimiento se realizó de la siguiente manera: primero, se identificó el índice de masa corporal (IMC) de los menores a través de sus historias clínicas. Posteriormente, se solicitó permiso al odontólogo de turno para efectuar una observación clínica previa a la atención odontológica.

A continuación, se convocó al menor seleccionado para la evaluación correspondiente. Previo a la atención, se brindó una charla informativa a los padres o tutores explicando los procedimientos que se realizarían a su hijo, y se les presentó el consentimiento informado para su firma. Asimismo, se explicó al menor la dinámica de la evaluación oral, otorgándole el asentimiento informado solo a aquellos niños que decidieron participar.

Una vez obtenidos los permisos de los padres y el asentimiento del menor, se procedió con la evaluación oral. Para ello, las superficies dentales se secaron utilizando la jeringa triple de la unidad dental con el fin de mejorar la visibilidad. La exploración clínica se llevó a cabo con equipos esterilizados (espejo bucal, explorador y pinza).

La guía de observación, donde se registraron las piezas dentarias afectadas según hemiarcadas (anterosuperior, anteroinferior, posterosuperior y posteroinferior), así como la aplicación del índice BEWE para medir los grados de erosión dental, fue anotada por el interno en turno que se encontraba rotando en el consultorio el día de la

evaluación. Además, se registró el IMC para clasificar el peso de cada menor.

Durante el proceso, se tomaron fotografías intraorales para complementar la evaluación clínica. Cada evaluación previa a la atención odontológica tuvo una duración aproximada de 20 minutos.

Este protocolo se replicó en todos los días destinados a la recolección de datos, garantizando la consistencia y rigurosidad del estudio.

### **3.4. TECNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

#### **a) Control de datos:**

Verificando que todas las guías de observación cumplieran con los estándares establecidos y que la información registrada por el interno en turno fuera precisa y completa, garantizando la calidad de los datos para el análisis del estudio.

#### **b) Codificación de datos:**

Se asignaron valores numéricos a los datos registrados en las guías de observación para elaborar la matriz de datos y facilitar el análisis del estudio.

#### **c) Procesamiento de datos:**

Para el procesamiento de datos, se utilizó una base de datos elaborada en el programa Excel, la cual fue trabajada en una computadora portátil ACER con procesador Intel Core i5. En esta base de datos se consideraron los siguientes aspectos: nombre, edad, sexo, talla, peso, clasificación de erosión dental (sí o no), división de los dientes por sextantes (antero superior, postero superior, antero inferior y postero inferior) y, por último, el grado de erosión.

#### **d) Presentación de datos:**

Se presentó en tablas de frecuencia la información del estudio, siguiendo las directrices vigentes para la presentación de resultados.

### **3.4.1. PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS:**

#### **a) Análisis descriptivo:**

Llevando a cabo un análisis descriptivo de las variables analizadas empleando medidas estadísticas apropiadas. Se determinaron las medidas de tendencia central: la media, la mediana y la moda, para las variables numéricas, por ejemplo, el índice de masa corporal (IMC). Estas medidas permitieron describir la distribución de los datos y proporcionar una visión general del estado nutricional de los participantes. En cuanto a la variable categórica de erosión dental, se emplearon estadísticos de frecuencia y proporciones para evaluar la prevalencia y distribución de este fenómeno en la muestra estudiada. Este enfoque facilitó la identificación de patrones y la comprensión de la relación entre el IMC y la presencia de erosión dental en los niños evaluados.

#### **b) Análisis inferencial.**

Para determinar si existe relación entre la erosión dental y el sobrepeso (IMC) en niños de 4 - 11 años, se aplicaron los siguientes procedimientos estadísticos:

- Se utilizó la prueba de Shapiro Wilk para evaluar si los datos eran normales.
- Se decidió utilizar una prueba no paramétrica, la U de Mann Whitney, al verificar que los datos no tenían una distribución normal.
- Se estableció un nivel de significancia estadística de  $p = 0,05$  como criterio para decidir si rechazar la hipótesis nula.
- Se interpretaron los resultados en función del valor  $p$  obtenido; dado que  $p$  resultó mayor que 0,05, no se rechazó la hipótesis nula.

## **3.5. ASPECTOS ÉTICOS**

El estudio se fundamentó en el respeto a los principios bioéticos que regulan la investigación en el ámbito de la salud, destacando especialmente

la aplicación de hojas de consentimiento informado dirigidas a los padres o tutores y al menor, quienes accedieron voluntariamente a participar, firmando o dando su asentimiento durante la cita odontológica. También se solicitó la autorización del menor como evidencia del carácter voluntario de su participación.

Además, se respetaron los principios de no maleficencia, procurando no perjudicar la integridad física ni psicológica de los niños; de beneficencia, implementando acciones orientadas a mejorar la salud bucal sin causar daño; de autonomía, a través del consentimiento informado tanto de los padres o tutores como del menor; y de justicia, asegurando un trato justo y equitativo para todos los participantes, sin discriminación ni coacción.

Se garantizó la privacidad y confidencialidad de la información recopilada, y la participación de los niños se realizó sin presiones ni intimidaciones, respetando en todo momento su dignidad y bienestar.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

**Tabla 1.** Distribución de niños según sexo

Sexo	Fi	%
<b>Masculino</b>	100	49,5
<b>Femenino</b>	102	50,5
<b>Total</b>	<b>202</b>	<b>100,0</b>

#### INTERPRETACIÓN

A análisis de 202 niños al 100%, según el sexo de los niños(as) participantes del estudio. Se observa que, poco más de la mitad 50,5% (102) eran mujeres y el 49,5% (100) eran varones.

**Tabla 2.** Distribución de niños por grupos etarios

Grupo etario	Fi	%
<b>4 - 6</b>	85	42,1
<b>7 - 9</b>	85	42,1
<b>10 - 11</b>	32	1,8
<b>Total</b>	<b>202</b>	<b>100</b>

#### INTERPRETACIÓN

A análisis de 202 niños al 100%, se observa que la mayoría de los participantes se ubicaron en los rangos de 4 a 6 años y de 7 a 9 años, con una frecuencia de 85 niños en cada grupo, lo que representa el 42,1 % del total. En menor proporción, el grupo de 10 a 11 años contó con 32 niños, equivalente al 15,8 %.

Estos datos muestran que la población infantil evaluada estuvo

conformada principalmente por niños en edad preescolar y escolar inicial, aspecto que puede tener implicaciones importantes para la planificación de intervenciones y servicios de salud orientados a este segmento etario.

**Tabla 3.** Distribución de los niños según características antropométricas (talla, peso e IMC)

Datos antropométricos	n = 202			
	Mínimo	Máximo	Media ( $\bar{x}$ )	Desviación estándar (S)
Talla	1	1,57	1,22	0,13
Peso	22,77	52	33,21	5,62
IMC corporal	16,09	26,86	22,46	2,04

### INTERPRETACION

A análisis de 202 niños al 100%, Al analizar la tendencia central y la dispersión de los datos antropométricos infantiles, se puede ver que la estatura promedio fue de  $1,22 \text{ m} \pm 0,13 \text{ m}$ , con una mínima de 1 m y una máxima de 1,57 m; en cuanto al peso, el promedio fue de  $33,21 \text{ kg} \pm 5,62 \text{ kg}$ ; este varió entre un mínimo de 22,77 kg y un máximo de 52 kg. Finalmente, el índice de masa corporal tuvo un promedio de  $22,46 \pm 2,04$ ; su mínimo fue igual a 16,09 y su máximo a 26,86.

**Tabla 4.** Erosión dental de los niños de 4 - 11 años

Grado de erosión dental	fi	%
<b>Grado 0</b>	81	40,1
<b>Grado 1</b>	55	27,2
<b>Grado 2</b>	60	29,7
<b>Grado 3</b>	6	3
<b>Total</b>	<b>202</b>	<b>100</b>

### INTERPRETACIÓN

A análisis de 202 niños al 100%, según el grado de erosión dental de los niños del estudio se aprecia que, casi la mitad 40,1% (81) no tuvieron erosión dental o fue de grado 0, casi un tercio de ellos 29,7% (60) tuvieron un grado

de erosión 2, seguido de un 27,2% (55) que tuvieron un grado de erosión 1 y en último lugar con 3% (6) que tuvieron un grado de erosión dental 3.

## 4.2. CONTRASTACIÓN Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

### a) Contraste de hipótesis general:

**Tabla 5.** Relación entre la erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años

Coeficiente Rho de Spearman		IMC	G. E
IMC	Coeficiente de correlación	1	0,006
	p-valor		0,931
	N	202	202
G. E	Coeficiente de correlación	0,006	1
	p-valor	0,931	
	N	202	202

### INTERPRETACIÓN

A análisis de 202 niños al 100% al verificar el coeficiente de correlación (Rho de Spearman), se pudo obtener un coeficiente de correlación Rho=0,006 que fue positivo e interpretado como escaso, obteniendo un valor p=0,931 indicando que no hubo una relación significativa entre las variables de estudio, fue por estos resultados que s no pudo rechazar la hipótesis nula y se afirma con total evidencia.

**Tabla 6.** Prueba de normalidad de índice masa corporal según grado de erosión dental

	Grado de erosión	n		%		Estadístico		df		Sig.	
		n	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si
Índice de masa corporal (IMC)	0	8	12	40,1	59,9	0,14	0,08	8	12	0,00	0,02
	1	1	1	%	%	3	7	1	1	0	4
	2	5	14	27,2	72,8	0,09	0,13	5	14	0,20	0,00
	3	5	7	%	%	4	3	5	7	0	0
		6	14	29,7	70,3	0,11	0,10	6	14	0,05	0,00
		0	2	%	%	3	6	0	2	6	1
		6	19	3,0%	97,0	0,26	0,10	6	19	0,20	0,00
		6		%		2	1	6	6	0	0
<b>Total</b>		202		100%							

## INTERPRETACIÓN

En la Tabla 6 se evaluó la normalidad del IMC según los grados de erosión dental en niños de 4 a 11 años, encontrándose que en los grupos sin erosión (grado 0, 1, 2 y 3) el IMC no sigue una distribución normal ( $p < 0,05$ ), rechazándose la hipótesis nula de normalidad; mientras que, en los niños con erosión, algunos grados (1, 2 y 3) presentan distribución normal ( $p > 0,05$ ). Sin embargo, dado que el grupo comparativo sin erosión no cumple con la normalidad, se optó por utilizar pruebas no paramétricas para asegurar un análisis más adecuado y fiable en la comparación del IMC entre niños con y sin erosión dental.

**Tabla 7.** Relación entre el índice de masa corporal y los grados de erosión dental en niños con sobrepeso, según la prueba U de Mann-Whitney

Índice de masa corporal	Erosión grado 0	N	%	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	p-valor
	No	121	59,9%	100,80	12196,50		-	0,835
	Sí	81	40,1%	102,55	8306,50		0,209	
					4815,5			
	<b>Erosión grado 1</b>							
	No	147	72,8%	102,77	15107		-	0,614
	Si	55	27,2%	98,11	5396		0,504	
					4242,5			
	<b>Erosión grado 2</b>							
	No	142	70,3%	101,62	14430,50		-	0,963
	Si	60	29,7%	101,21	6072,50	469	0,046	
	<b>Erosión grado 3</b>							
	No	196	97,0%	100,89	19775		-	0,399
	Si	6	3,0%	121,33	728,00		0,844	0,844
	<b>Total</b>	202	100%					

## INTERPRETACIÓN

En la Tabla 7 se pudo comprobar Los resultados de la prueba U de Mann-Whitney muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas en el índice de masa corporal (IMC) entre los niños con y sin erosión dental, en ninguno de los grados evaluados (0 al 3). Aunque se

observaron ligeras variaciones en los rangos promedio, por ejemplo, en grado 3, los niños con erosión tuvieron un IMC algo más alto, estas diferencias no fueron suficientes para alcanzar significancia estadística ( $p > 0,05$  en todos los casos).

Este hallazgo sugiere que la severidad de la erosión dental no influye de forma relevante en el estado nutricional medido por IMC, reafirmando la conclusión de que no hay una relación significativa entre sobrepeso y erosión dental en esta población infantil.

## CAPITULO V

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 5.1. CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de esta investigación mostraron que no existe una relación estadísticamente significativa entre la erosión dental y el sobrepeso en niños de 4 a 11 años ( $\text{Rho} = 0,006$ ;  $p = 0,931$ ), por lo tanto, se acepta la hipótesis nula. Asimismo, mediante la prueba U de Mann–Whitney, se observó que no hubo diferencias significativas en el índice de masa corporal (IMC) entre los niños con y sin erosión dental, independientemente del grado de severidad.

Respecto a la distribución de la erosión dental, el 40,1% de los niños no presentó signos de desgaste (grado 0), mientras que el 27,2% mostró erosión grado 1 y el 29,7% grado 2. Solo un 3% presentó erosión dental severa (grado 3). Esto indica una mayor prevalencia de erosión leve a moderada en la población estudiada.

Coincidiendo con estos hallazgos, Moscoso<sup>(26)</sup>, reportó que el 51,5% de los niños presentaron erosión leve, mientras que solo un 0,8% tenía un nivel moderado. De forma similar, Callisana<sup>(27)</sup>, encontró una alta prevalencia de erosión leve en escolares, con un 82,3% de casos totales, siendo el grado bajo el más predominante. Estos estudios respaldan la observación de que los grados más altos de erosión dental son poco frecuentes en niños. Contrariamente, Cipriano<sup>(28)</sup>, en Huánuco, halló que el 73,3% de los pacientes con desórdenes alimenticios presentaban erosión grado 1, lo que podría explicarse por la influencia de trastornos clínicos específicos como la bulimia, que no fueron variables consideradas en el presente estudio.

En comparación con otros estudios internacionales, Mohamed et al.<sup>(20)</sup>, encontraron una asociación significativa entre obesidad y erosión dental en niños con necesidades especiales, al identificar que aquellos con sobrepeso presentaban mayor prevalencia de erosión. Esta diferencia puede explicarse por la inclusión de variables clínicas adicionales como el reflujo gástrico o los

trastornos alimenticios, que no se abordaron en nuestra investigación.

De forma complementaria, el metaanálisis de Li et al. <sup>(23)</sup>, demostró una fuerte asociación entre la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) y la erosión dental en niños, planteando que este factor podría actuar como intermediario entre el estado nutricional y el desgaste dental. Estos resultados indican que la relación entre obesidad y erosión dental puede no ser directa, sino mediada por condiciones clínicas específicas.

Asimismo, Chan et al. <sup>(21)</sup>, en una revisión sistemática, indicaron que, aunque el consumo de bebidas ácidas y los hábitos dietéticos son factores de riesgo para la erosión dental, los resultados entre estudios transversales y de cohorte no son completamente consistentes. Esto refuerza que la evidencia aún no es concluyente y que se requieren más estudios de alta calidad para esclarecer el papel de la dieta y el IMC en la aparición de erosión dental.

Estos resultados sugieren que, en la población estudiada, la erosión dental tiene una distribución marcada por grados leves y moderados, y que esta condición no se asocia significativamente con el estado nutricional medido por el IMC. Esta ausencia de relación directa también ha sido reportada por Garate <sup>(25)</sup>, quien no encontró asociación significativa entre la prevalencia de erosión dental y el consumo de bebidas o frutas potencialmente erosivas, lo que respalda la complejidad multifactorial de esta condición en escolares.

Por otro lado, Silva et al. <sup>(24)</sup>, destacaron que el sedentarismo y el entorno familiar son factores determinantes en el desarrollo del sobrepeso infantil. En conjunto con lo reportado por Li et al. <sup>(23)</sup>, quien encontró una relación significativa entre reflujo y erosión dental, se refuerza la necesidad de considerar variables interviniéntes que podrían influir simultáneamente en ambas condiciones. En consecuencia, se sugiere que futuras investigaciones incorporen variables como el reflujo, el tipo de dieta, la actividad física y factores salivares, a fin de establecer relaciones causales más precisas entre el estado nutricional y la salud bucodental en la población pediátrica.

## **CONCLUSIONES**

1. No se encontró relación significativa entre la erosión dental y el sobrepeso en niños de 4 a 11 años atendidos en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco, en 2023, respondiendo así al objetivo general de la investigación.
2. No existe asociación entre el grado 0 de erosión dental y el sobrepeso en la población estudiada.
3. Tampoco se halló relación significativa entre los grados I, II y III de erosión dental y el sobrepeso infantil.
4. La evaluación de la erosión dental según la pieza dentaria no mostró diferencias significativas en relación al sobrepeso.
5. Estos resultados subrayan la importancia de enfocar las estrategias de prevención y promoción de la salud infantil no solo en el control del peso corporal, sino también en el cuidado integral de la salud bucodental.
6. Se recomienda la realización de estudios longitudinales que permitan profundizar en la relación entre erosión dental, factores dietéticos y el estado nutricional en diferentes contextos.

## **RECOMENDACIONES**

1. Ampliar la investigación con muestras más grandes y representativas, incluyendo estudios longitudinales y comparativos entre regiones para analizar la evolución y factores asociados a la erosión dental y el sobrepeso.
2. Implementar programas nacionales de salud que integren educación sobre nutrición saludable y cuidado dental en la infancia, con mecanismos para evaluar su impacto mediante el seguimiento del IMC y la prevalencia de erosión dental.
3. Movilizar a las autoridades educativas y comunitarias para desarrollar campañas escolares y comunitarias que fomenten estilos de vida saludables y prevención del sobrepeso y la erosión dental desde temprana edad.
4. Capacitar al personal de salud local con talleres y materiales educativos adaptados al contexto, involucrando a padres y cuidadores, y evaluar los cambios en hábitos y condiciones de salud infantil tras las intervenciones.
5. Fomentar la coordinación interdisciplinaria entre odontólogos, nutricionistas y otros profesionales para diseñar y ejecutar intervenciones preventivas integrales, considerando la multicausalidad de ambas condiciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Estudios realizados por la organización mundial de la salud (OMS). sobrepeso y Obesidad; [internet] [consultado 20 de Abril 2022] disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. American Academy of Pediatrics. HealthyChildren.org [Internet] [Consultado 23 Abril 2022]. Disponible en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/Paginas/default.aspx>.
3. Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN). Resolución Directoral N°036-2020-INSN-DG [Internet] [Consultado 19 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.insn.gob.pe/sites/default/files/transparencia/normas-emitidas/2023/R.D.N%C2%B0036-2020-INSN-DG.pdf>
4. Estudios realizados por National Heart, Lung, and Blood Institute<sup>(2)</sup>. Sobre peso y obesidad causas y factores de riesgo; [internet] [consultado 09 de mayo 2022] disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/sobre-peso-y-obesidad/causas>
5. Mayo Clinic [internet] Estados Unidos: Enfermedades y afecciones; 2025 13 abr [consultado 2025 Abr 22]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/childhood-obesity/symptoms-causes/syc-20354827>
6. Cleveland Clinic [internet] Estados Unidos: Erosión Dental; 2023 14 Set [consultado 16 agosto 2022]. Disponible en: <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/tooth-erosion>
7. Terense Donovan, Caroline Nguyen-Ngoc, Islam Abd Alraheam, Karina Irusa. Contemporary diagnosis and management of dental erosion. Journal of esthetic and restorative dentistry: official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry. [internet]. 2021 [consultado 20 abril del 2022] 33(1), 78–87. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jerd.12706>
8. Dentalcare.com continuing Education [internet] EEUU: 2023 oct 31 [consultado 2023 nov 14] Disponible en: <https://www.dentalcare.com/en>

us/ce-courses/ce517/the-basic-erosive-wear-examination

9. Geeki Medics (OSCE) [internet] Reino Unido: Odontología; 2020 nov 02 [consultado 2022 Nov 21]. Disponible en: <https://geekymedics.com/tooth-wear/>
10. Maestro Centro Dental [internet] España: Salud Bucodental; 2023 Dic 19 [consultado 2024 Ene 10]. Disponible en: <https://www.clinicamaestro.com/erosion-dental/>
11. Estudios realizados por Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF. Sobre peso y obesidad en niños, niñas y adolescentes [Internet]. México: UNICEF; [sin fecha]. [Consultado 29 ago. 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/sobre peso-y-obesidad-en-ni%C3%B1os-ni%C3%B3as-y-adolescentes>
12. Jiying Ling, Sisi Chen, Nagwan R. Zahry, Tsui-Sui Annie Kao. Carga económica del sobre peso y la obesidad infantil: una revisión sistemática y metanálisis. Rev World Obesity [internet] 2022 [consultado 20 abril 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.1111/obr.13535>
13. Tvilde, Britt Nygard et al. Dental erosive wear in primary teeth among five-year-olds - Bergen, Noruega. Acta odontologica Scandinavica vol. 79,3 [internet] 2020: 167-173 [consultado agosto 17 del 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32692260/>
14. Calle Gutiérrez C, Medina Vásquez MJ. Prevalencia de erosión dental en niños de 6 a 12 años atendidos en un centro de salud Mallares-Piura, 2022 [Internet]. [Consultado 2023 Sep 15]; Escuela de Estomatología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad César Vallejo, Piura. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/109255>
15. Aranda Collazos MV, Alvarado Rueda SL. Sedentarismo y su relación con sobre peso en escolares del nivel primario de la Institución Educativa Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco 2021 [Internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2023 [Consultado 2023 agosto 22]. Disponible en: <https://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14257/4192/Aranda%20Collazos%2c%20Milagros%20Veronica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

16. Estudios realizados por Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF. Análisis del panorama del sobrepeso y obesidad infantil y adolescente en Perú. [Internet]. Julio 2023 [Consultado 02 octubre 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/informes/analisis-del-panorama-del-sobrepeso-y-obesidad-infantil-y-adolescente-en-peru>
17. Ministerio de Salud (MINSA). MINSA aprueba Plan Nacional de Prevención y Control del Sobre peso y Obesidad en el contexto de la COVID-19 [Internet] [Consultado 20 marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/588082-minsa-aprueba-plan-nacional-de-prevencion-y-control-del-sobrepeso-y-obesidad-en-el-contexto-de-la-covid-19>
18. Tschammler C, Simon A, Brockmann K, Röbl M, Wiegand A. Erosive tooth wear and caries experience in children and adolescents with obesity. *J Dent* [Internet]. 2019 Apr [Consultado 2023 abril 17]; 83: 77-86. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2019.02.005>
19. Swinburn B, Vandevijvere S, Trevena H, Dominick C, Allender S, Sacks G. Childhood overweight and obesity: evidence, prevention and response. *Public Health Res Pract* [Internet]. 2019 Mar [Consultado 2024 Sep 1]; 29(1): e2911902. doi: 10.17061/phrp2911902
20. Mohamed R N, Basha S, Al-Thomali Y, AlZahrani F S, Ashour A, Almutair N E. Association between tooth erosion, obesity and dietary practices in special needs children. *Spec Care Dentist* [Internet]. 2019 [Consultado 2024 Sep 3]; 39(5): 476–484. doi: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11641516/>
21. Chan MF, Bartlett DJ, Prendergast AJ, et al. Dietary acids and dental erosion in adolescents: a systematic review. *Int J Paediatr Dent* [Internet]. 2019 [Consultado 2024 Sep 11]; 29(3): 265-279. doi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32246790/>
22. Marqués-Martínez L, Menéndez AM, Ribelles-Llop M, Gavara-Navarro MJ, Borrell-García C. Influencia de la saliva en la erosión dental en niños. Estudio transversal. *Av Odontoestomatol* [Internet]. 2021 [Consultado

2024 Sep 3]; 37(3):131-139. doi: <https://dx.doi.org/10.4321/s0213-12852021000300004>

23. Li Y, Wang Z, Fang M, Tay FR, Chen X. Association between gastro-oesophageal reflux disease and dental erosion in children: A systematic review and meta-analysis. *J Dent [Internet]*. 2022 [Consultado 2024 Sep 16]; 125:104278. doi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35917996/>
24. Silva Escalante L, Merino M, Inga S. Sedentarismo en niños y adolescentes: factor de riesgo en aumento. *RECIMUNDO [Internet]*. 2022 [consultado 2024 Sep 16]; 6(2): 1166–1180. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/449/628>
25. Garate Hilares NN. Prevalencia de erosión dental según el índice Basic Erosive Wear Examination y su asociación con los hábitos dietéticos en niños de 6 a 10 años en la I.E. Enrique Palacios Mendiburu, Lima 2022 [Internet]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2023 [Consultado 2024 Sep 20]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/10007>
26. Moscoso Olazábal Fabiola Rosario. Relación entre la erosión dentaria según el índice BEWE (desgaste erosivo básico) y los hábitos alimenticios en niños de 3 a 5 años de la Cuna Jardín San Rafael, Arequipa 2023 [Internet]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2024 [Consultado 2024 Sep 20]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/0237ca1f-76cd-4d44-8187-8b6d0e8e653e>
27. Callisana Condori D. Erosión dental y hábitos alimenticios en niños de 6 a 12 años que acuden al CLAS Centro de Salud Viñani, Tacna – 2024 [Internet]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2025 [Consultado 2025 Sep 30]. Disponible en: <https://repositorio.unjbg.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b90d4e3f-c2de-493c-b67b-b4175a6e74f2/content>
28. Cipriano Parpón MB. Erosión dental asociada a desórdenes alimenticios en pacientes atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizán, Huánuco 2017 [Internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2018 [consultado 2024 Sep 27]. Disponible en:

29. Llancari C, Velásquez Carranza D. Factor personal e institucional en el desarrollo del cuidado humano de ayuda confianza, de la teoría de Jean Watson en los enfermeros del servicio de medicina 3B del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2013. *Rev Enferm Herediana*. 2016 [Consultado 2024 Oct 4]; 9(1): 41–49. doi:10.20453/renh.v9i1.2856.
30. Nursing Theory [Internet]. Watson's Philosophy and Science of Caring. NursingTheory.org; [s.f.] [Consultado 2025 Oct 5]. Disponible en: <https://nursingtheory.org/theories-and-models/watson-philosophy-and-science-of-caring>
31. Gomes F, Silva A, Martínez L. Aplicación de la teoría del autocuidado de Dorothea Orem en intervenciones dirigidas a niños en edad escolar. *Rev Enferm* [Internet]. 2019 [consultado 16 Oct 2024]. Disponible en: <https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol79-4-2011-9.pdf>
32. Isik E, Fredland NM, Cacchione PZ. Development and psychometric evaluation of self-care instruments for children and their mothers: a bilingual sample. *West J Nurs Res* [Internet]. 2021 Jun [Consultado 2024 Oct 9]; 43(6): 497-509. doi: 10.1177/0193945920981633. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34636684/>
33. Casaña-Ruiz B, Loro-Ferrer JF, Cañas-González I, García-Burgos D, Carbonell-Leal M, Velasco-Ortega E. Dental erosion and diet in young children and adolescents: A systematic review. *Appl Sci* [Internet]. 2023 [Consultado 09 de mayo de 2025]; 13(6): 3519. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/6/3519>
34. Estudios realizados por la American Dental Association (ADA) (1). Dental Erosion; [Internet] [consultado 09 mayo 2025]. Disponible en: <https://www.ada.org/resources/ada-library/oral-health-topics/dental-erosion>
35. Donovan T, Nguyen-Ngoc C, Abd Alraheam I, Irusa K. Contemporary diagnosis and management of dental erosion. *J Esthet Restor Dent*

[Internet]. 2021 Jan [Consultado 13 mayo de 2025]; 33(1):78–87. doi: 10.1111/jerd.12706. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33410255/>

36. Blancato AB, Bruno MM, Mendonça MF, Lepri CP. Intrinsic and extrinsic dental erosion: literature review. *Rev Sul-Bras Odontol* [Internet]. 2023 [Consultado 2025 Jun 15]; 20(1): 142–51. doi: <https://doi.org/10.21726/rsbo.v20i1.2011>
37. Bors A, Sofica A, Bors A, Moise M, Murariu A, Ciavoi G, et al. Longitudinal assessment of dental erosion in a Romanian cohort of young adults: a ten-year follow-up pilot study. *Dent J (Basel)* [Internet]. 2025 [Consultado 2025 agos 9]; 13(7): 302. doi: <https://doi.org/10.3390/dj13070302>
38. Trucare Dentistry [Internet]. Georgia (EE.UU.): Trucare Dental; 2022 [Consultado 2024 Jul 15]. Disponible en: <https://www.trucaredentistry.com/blog/a-guide-to-using-bewe-for-the-screening-of-erosive-tooth-wear>
39. Aránguiz V, Lara JS, Marró ML, O'Toole S, Ramírez V, Bartlett D. Recommendations and guidelines for dentists using the basic erosive wear examination index (BEWE). *Br Dent J* [Internet]. 2020 [Consultado 2025 Febr 10]; 229(10): 619–623. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41415-020-1246-y>
40. Higienistas VITIS [Internet]. ¿Cómo prevenir y tratar la erosión dental? Protocolo de actuación. [Consultado 2025 Febr 10]. Disponible en: <https://www.higienistasvitis.com/prevencion-tratamiento-erosion-dental/>
41. Control Dental Europeo [Internet]. Madrid: Control Dental Europeo; 2021 Mar 16 [consultado 2025 Febr 11]. Disponible en: <https://www.controldentaleuropeo.com/erosion-dental-causas-y-tratamientos/>
42. Ulla Walter, Iris Pigeot. Universelle Programme zur Primärprävention kindlichen Übergewichts. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz [Internet]. 2016 [consultado

- 10 Febr 2025]; 59(11): 1372–1384. Disponible en:  
<https://doi.org/10.1007/s00103-016-2446-0>
43. Asociación Latinoamericana de Odontopediatría (ALOP). Manual de referencia para procedimientos clínicos en odontopediatría. Rev Odontopediatría Latinoam [Internet]. 2020 [consultado 12 Sep 2025]. Disponible en:  
<http://backup.revistaodontopediatria.org/publicaciones/manuales/referencia-para-procedimientos-en-odontopediatria/Manual-de-Referencia-para-Procedimientos-en-Odontopediatria.pdf>
44. Littleton SH, Berkowitz RI, Grant SFA. Genetic Determinants of Childhood Obesity. Molecular diagnosis & therapy [Internet]. 2020 [Consultado 2025 Sep 10]; 24(6): 653-663. doi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33006084/>
45. Gutiérrez Valverde JM, Guevara Valtier MC, Enríquez Reyna MC, Paz Morales M de los Ángeles, Hernández del Ángel MA, Landeros Olvera EA. Estudio en familias: factores ambientales y culturales asociados al sobrepeso y obesidad. Enf Global [Internet]. 2016 [Consultado 2025 Feb 18]; 16(1): 1-19. DOI: <https://doi.org/10.6018/eglobal.16.1.253811>
46. Psaltopoulou T, Tzanninis S, Ntanasis-Stathopoulos I, Panotopoulos G, Kostopoulou M, Tzanninis I-G, Tsagianni A, Sergentanis TN. Prevention and treatment of childhood and adolescent obesity: a systematic review of meta-analyses. World Journal of Pediatrics [Internet]. 2019 [Consultado 2025 Sep 11]; 15(4):350-381. doi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31313240/>
47. Ortega RM, Jiménez-Ortega AI, Martínez-García RM, Aguilar-Aguilar E, Lozano Estevan MC. La obesidad infantil como prioridad sanitaria. Pautas en la mejora del control de peso [Internet]. Nutr Hosp. 2022 [Consultado 2025 Sep 16];39(7):1234-1242. doi: <https://doi.org/10.20960/nh.04308>
48. Lizardo R, Díaz M. Obesidad infantil: una revisión de la literatura [Internet]. Rev Med Hondur. 2011 [Consultado 2025 Sep 16];79(4):147-54. Disponible en: <https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol79-4-2011-9.pdf>

49. Fang K, Mu M, Liu K, He Y. Screen time and childhood overweight/obesity: a systematic review and meta-analysis. *Child: Care, Health and Development* [Internet]. 2019 [Consultado 2025 Sep 11]; 45(5):744-753. doi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31270831/>
50. Karki A, Shrestha A, Subedi N. Prevalence and associated factors of childhood overweight/obesity among primary school children in urban Nepal [Internet]. *BMC Public Health*. 2019 [Consultado 2025 Sep 16]; 19:1055. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7406-9>
51. Rodríguez Martín A, Novalbos Ruiz JP, Villagrán Pérez S, Martínez Nieto JM, Lechuga Campoy JL. Parents' perception of childhood overweight and obesity and eating behaviors, physical activity and sedentary lifestyle of their children. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. [Consultado 2025 Sep 15]; 86(6):721–734. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23223761/>
52. Kaur N, Gupta M, Malhi P, Grover S. Screen time in primary school children and its associations: a cross-sectional study. *Int J Contemp Pediatr* [Internet]. [Consultado 2025 Sep 15]; 8(9):1528-1538. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31638012/>
53. Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS [Internet]. ed. 2023. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2023 [actualizado 2023 Dic 04; citado año Més día]. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/es/>

## COMO CITAR ESTE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Tolentino E. Erosión dental y el sobrepeso en niños de 4 a 11 años del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2025 [Consultado ]. Disponible en: <http://...>

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### MATRÍZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<b>Problema general:</b> ¿Cómo se relaciona la erosión dental y el sobrepeso con los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023?	<b>Objetivo general:</b> Determinar la relación entre la erosión dental y el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.	<b>Hipótesis general:</b> <b>Hi:</b> Existe relación significativa entre la erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023. <b>Ho:</b> No existe relación significativa entre la erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.	<b>Dependiente:</b> Erosión Dental <b>Independiente:</b> Sobrepeso	<b>Tipo de investigación:</b> Descriptivo explicativo <b>Enfoque cuantitativo</b> <b>Nivel descriptivo.</b> <b>Diseño:</b> Correlacional
<b>Problemas específicos:</b> ¿Cómo se relaciona el grado de erosión dental 0 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023?	<b>Objetivos específicos:</b> Determinar la relación entre el grado de erosión dental 0 y el sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.	<b>niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.</b>	<b>Interviniente:</b> Edad	<b>Población y muestra:</b> La población estará conformada por niños no menores ni mayores entre 4 y 11 años de edad, que asistan al Centro de Salud Aparicio Pomares. La muestra será de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.
¿Cómo se relaciona el grado de erosión dental 1 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.	Determinar la relación entre la erosión dental según el criterio 1 y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.	<b>Hipótesis específicas:</b> <b>Hi (1):</b> Existe relación significativa entre el grado 0 de erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023. <b>Ho (1):</b> No existe relación significativa entre el grado 0 de erosión dental y	Sexo	<b>Técnicas e instrumentos de</b>

2023?	Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.	sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.	<b>recolección de datos:</b> Observación clínica Guía de observación.
¿Cómo se relaciona el grado de erosión dental 2 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023?	Determinar la relación entre la erosión dental según el criterio 2 y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.	<b>H<sub>i</sub> (2):</b> Existe relación significativa entre el grado 1 de erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.	<b>Validez y confiabilidad:</b> Juicio de 4 expertos especialistas en el tema de investigación y 2 jueces.
¿Cómo se relaciona el grado de erosión dental 3 con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023?	Determinar la relación entre la erosión dental según el criterio 3 y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.	<b>H<sub>o</sub> (2):</b> No existe relación significativa entre el grado 1 de erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.	<b>Análisis de datos:</b> Correlación Rho de Spearman, por tratarse de una relación de una variable ordinal (Grado de erosión) y una variable numérica (IMC) y no es necesario verificar normalidad a través de pruebas estadísticas. .
¿Cuál será la relación entre la erosión dental y el sobrepeso según la hemiarcada y pieza dental en los niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023?	Pomares, Huánuco 2023. Evaluar la relación entre la erosión dental y sobrepeso según la pieza dentaria en niño de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.	<b>H<sub>i</sub> (3):</b> Existe relación significativa entre el grado 2 de erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023. <b>H<sub>o</sub> (3):</b> No existe relación significativa entre el grado 2 de erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.	

---

**Hi (4):** Existe relación significativa entre el grado 3 de erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.

**Ho (4):** No existe relación significativa entre el grado 3 de erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.

---



**ANEXO 2**  
**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**  
**GUÍA DE OBSERVACIÓN**



**HISTORIA CLÍNICA:** .....

**Edad:** .....      **Sexo:** .....

**1. Erosión dental:**

GRADO 0	No existe erosión	Anterosuperior	Posterosuperior	Anteroinferior	Posteroinferior
GRADO 1	Pérdida de tejidos duros < al 50% del área superficial.	Anterosuperior	Posterosuperior	Anteroinferior	Posteroinferior
GRADO 2	Pérdida de tejidos duros > al 50% del área superficial.	Anterosuperior	Posterosuperior	Anteroinferior	Posteroinferior
GRADO 3	La exposición de la dentina que afecta a un tercio o más de la corona	Anterosuperior	Posterosuperior	Anteroinferior	Posteroinferior

**2. Índice de masa corporal:**

**Peso/Talla<sup>2</sup>**

**Peso:** \_\_\_\_\_ **talla:** \_\_\_\_\_

**IMC:** \_\_\_\_\_

**Clasificación final:** \_\_\_\_\_



## ANEXO 3

### CONSENTIMIENTO INFORMADO



El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de esta, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por **Estrella Esmeralda Tolentino Beraun**, egresada de la Universidad de Huánuco. El objetivo del estudio es: **Determinar la relación entre la erosión dental con el sobrepeso en los niños de 4 a 11 años en el centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023.**

Si usted acepta participar en este estudio, se le solicitará de manera voluntaria el registro de su huella labial y para ello, se le aplicará una tinta labial con el fin de obtener la impresión de sus labios en una hoja. Este procedimiento es sencillo, no invasivo y tendrá una duración aproximada de 10 minutos.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. El registro de la huella labial será codificado usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación.

Fecha: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.

---

Nombre del Participante

---

Firma del Participante



Huella del participante



## ANEXO 4

### ASENTIMIENTO INFORMADO



#### **"EROSIÓN DENTAL Y SOBREPESO EN NIÑOS DE 4 A 11 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES, HUÁNUCO 2023"**

(Describir el objetivo del estudio y los procedimientos de forma clara y sencilla).  
Explicar sobre la erosión dental en niños y cómo se relaciona con el sobrepeso, en el área de crecimiento y desarrollo del centro de salud Aparicio pomares, encontrar los grados de erosión en los dientes temporales o mixtos.

Hola mi nombre es Estrella Esmeralda Tolentino Beraun y soy bachiller en odontología, actualmente trabajo en el departamento de odontología en la Clínica Ale Dent que se encuentra en el Jr. 2 de mayo 1556. Pertenezco a la Universidad de Huánuco. Realizaré un estudio para conocer si existe relación entre la erosión dental y sobrepeso en niños de la población de Huánuco, Perú, por ello quiero pedirte que me apoyes.

Tu participación en la investigación consistirá; en la evaluación clínica, te pediré que estés sentado en la unidad dental del consultorio odontológico del centro de salud y abras la boca como si estuvieras bostezando, después esperar unos minutos mientras el encargado te revise los dientes mediante la observación, con un espejo, explorador, pinza de algodón, así mismo para la toma fotográfica se hará uso del espejo bucal, que no causara ningún tipo de daño, para luego proceder a tomarte fotografías intraoral y extraoral.

Tu participación en el estudio es voluntaria, **puedes decir que no si no quieres**. También es importante que sepas que, si en algún momento ya no quieres continuar en el estudio, **no habrá ningún problema**, o si no quieres responder a alguna pregunta en específica, tampoco será un problema.

Toda la información que nos brindes para la evaluación que realicemos nos ayudarán a **registrar mejor las características de los dientes con erosión**.

Esta información se mantendrá confidencial. Esto significa que no compartiremos las respuestas con nadie, sólo las personas que forman parte del equipo de este estudio lo sabrán.

Marque con una **(X)** si está de acuerdo en participar. Dejar en blanco si no está de acuerdo. GRACIAS.

Nombre: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del

## ANEXO 5

### CONSTANCIAS DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS



**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**P.A. DE ODONTOLOGÍA**



#### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

**Título de la Investigación:**  
"Erosión Dental y Sobreexposición en niños de 4 a 11 años en el  
Centro de Salud Apurímac, Pomacocha, Huánuco, 2023"

#### I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Rojas Sarco Ricardo Alberto.  
Cargo o Institución donde labora : Universidad de Huánuco  
Nombre del Instrumento de Evaluación : Guía de Observación  
Teléfono : 966 606 2524  
Lugar y fecha : Huánuco 23 Septiembre 2024  
Autor del Instrumento : Tolerantia Vancouver Estrella.

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		Si	No
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	✓	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	✓	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	✓	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	✓	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	✓	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	✓	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	✓	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	✓	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	✓	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	✓	

#### III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

#### IV. RECOMENDACIONES

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
P.A. ODONTOLOGÍA  
Mg. Ricardo A. Rojas Sarco  
COORDINADOR P.A. ODONTOLOGÍA (e)

Huánuco, 23 de Septiembre del 2024.

... Firma del experto  
DNI 43723691

ELABORADO EN BASE A LA NORMATIVA VANCOUVER, TU COACH UDH Y MANUAL DE METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE JOSÉ SUPO



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

#### Título de la Investigación:

"Erosión dental y Sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el centro de salud Aparicio Pomares, Huánuco 2023."

#### I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Romero Morales Abel fernando  
Cargo o Institución donde labora : Universidad de Huánuco  
Nombre del Instrumento de Evaluación : Guía de observación  
Teléfono : 942 132 709  
Lugar y fecha : Huánuco 12 setiembre 2024  
Autor del Instrumento : Tolentino Barcun Estrella

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		Si	No
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	X	

#### III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

#### IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 12 de Setiembre del 2024.  
  
Firma del experto  
Mq. CD. ABEL F. ROMERO MORALES  
DNI 2460542

ELABORADO EN BASE A LA NORMATIVA VANCOUVER, TU COACH UDH Y MANUAL DE METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE JOSÉ SUPÓ



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

**Título de la Investigación:**

"Erosión dental y Sobre peso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Barrantes Ramírez Huánuco 2023"

**I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR**

Apellidos y Nombres : Thaizela Rodríguez Baudilio  
Cargo o Institución donde labora : Universidad de Huánuco  
Nombre del Instrumento de Evaluación : Guía de Observación  
Teléfono : 988 809 109  
Lugar y fecha : Huánuco, 03 Septiembre 2024  
Autor del Instrumento : Tolentino Recuay Estrella

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:**

Indicadores	Criterios	Valoración	
		Si	No
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	✓	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	✓	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	✓	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	✓	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	✓	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	✓	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	✓	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	✓	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	✓	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	✓	

**III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS****IV. RECOMENDACIONES**

Huánuco, 03 de Septiembre del 2024.  
Mg.Cd. Thaizela Rodríguez  
Firma del Experto  
Docente UDH  
DNI 44187310



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

**Título de la Investigación:**

"Erosión dental y Sobreexposición en niños de 4 a 11 años en el centro de salud Apurímac Pomares, Huánuco 2023"

**I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR**

Apellidos y Nombres : Huayta Natividad Víctor Manuel  
Cargo o Institución donde labora : C.S. LAS HORAS  
Nombre del Instrumento de Evaluación : Guía de Observación  
Teléfono : 984837599  
Lugar y fecha : Huánuco 10 setiembre 2024  
Autor del Instrumento : Tolentino Barcava Estrella

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:**

Indicadores	Criterios	Valoración	
		Si	No
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	X	

**III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS****IV. RECOMENDACIONES**

Huánuco, 10 de Setiembre del 2024.

Ma. Víctor Manuel Huayta Natividad  
CIRUJANO DENTISTA  
Firma del experto  
DNI 42137866



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:  
"Erosión dental y Sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el centro de Salud Apóstol Pumaros, Huánuco 2023"

#### I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Araceli Milla María Fibreza  
Cargo o Institución donde labora : Puerto Salud de Huánuco.  
Nombre del Instrumento de Evaluación : Guía de Observación  
Teléfono : 947194495  
Lugar y fecha : Huánuco 20 octubre 2024.  
Autor del Instrumento : Tolentino Recuay Estrella Esmeralda.

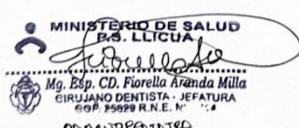
#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		Si	No
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	X	

#### III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

.....  
Huánuco, 20 de Octubre del 2024.

#### IV. RECOMENDACIONES



... Firma del experto

DNI 43078718



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
P.A. DE ODONTOLOGÍA



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

#### Título de la Investigación:

"Erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Apóstol Ponceles, Huánuco 2023"

#### I.

#### DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Vargas Palomino, Katherine Elizabeth  
Cargo o Institución donde labora : P.S. La Esperanza  
Nombre del Instrumento de Evaluación : Guía de observación  
Teléfono : 959001559  
Lugar y fecha : Huánuco 13 octubre 2024  
Autor del Instrumento : Valentino Berzunza Escalera

#### II.

#### ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		Si	No
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	X	

#### III.

#### OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

#### IV.

#### RECOMENDACIONES

Mg. Cl. Katherine Vargas Palomino  
ODONTOPIEDRITA  
COP N° 30180 RNE N° 3071

Huánuco, 13 de Octubre del 2024.

... Firma del experto  
DNI 45518633

## ANEXO 6

### CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
P.A. DE ODONTOLOGÍA



#### CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

Yo Cornejo Gayoso Alvaro Antonio, Especialista en Odontopediatría con RNE 2936 he realizado la calibración del instrumento del proyecto de investigación titulado.

"Erosión dental y Sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Apurímac Pomares, Huánuco 2023"

de la alumna Talentino Basawn Estrella Esmeralda, para asegurar la consistencia y precisión en su evaluación.

Huánuco, 10 de Julio del 2024.

**Firma, sello y RNE del especialista**

Mg. C.C. Esp. ALVARO CORNEJO GAYOSO  
DOCENTE  
COP.10815 RNE.º 2936

## ANEXO 7

### SOLICITUD DE PERMISO PARA EJECUCIÓN DE ESTUDIO



"Año del bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR

LA EJECUCIÓN DE MI PROYECTO DE  
INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE  
ODONTOLOGÍA.

A: MED.CIR. JULIO CESAR QUISPE MACHACA  
DIRECTOR DEL CENTRO DE SALUD "APARICIO POMARES"- HUÁNUCO

DIRECCIÓN MUNICIPAL DE SALUD REC'D EN UNIDAD HUÁNUCO CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES	RECEPCIÓN
19 DIC. 2024	
HORA _____	3:05 pm
Nº DE DOCUMENTO _____	
RECIBIDO POR _____	

Por medio de la presente, reciba un cordial saludo de Estrella Esmeralda Tolentino Beraún, egresada de la carrera de odontología de la Universidad de Huánuco, identificada con DNI:76041608 con 26 años. Me dirijo a usted con el propósito de solicitar su autorización para llevar a cabo la ejecución del proyecto de investigación titulado "**Erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco 2023**", en las instalaciones del área de odontología del Centro de Salud Aparicio Pomares.

Este proyecto tiene como objetivo determinar la relación que existe entre la erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el centro de salud Aparicio Pomares-Huánuco, 2023. La evaluación se realizará a menores seleccionados de acuerdo a su IMC.

El desarrollo de esta investigación se llevará a cabo bajo los estándares éticos, respetando la confidencialidad con el establecimiento y los menores. Asimismo, se contará con la autorización previa de los padres o responsables legales de cada menor participante.

POR LO EXPUESTO:

Agradezco de antemano su atención y le suplico que pueda acceder a mi solicitud, quedo a disposición para cualquier consulta o información adicional que requiera.

Atentamente:

Huánuco, 19 de diciembre del 2024

  
ESTRELLA E. TOLENTINO BERAUN  
BACH. EN ODONTOLOGÍA  
DNI:76041608

# ANEXO 8

## DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DEL AMBITO DE ESTUDIO



COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN "APARICIO POMARES" (CEIAP)

-2024



"AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HERÓICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

23 de diciembre de 2024.

**PROVEHIDO N° 0011-2024-GRH-DRSH-RSH-J/MRHCO-CSAP/CEIAP.**

**A** : DRA. JULIA PALACIOS ZEVALLOS  
DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
**DE** : COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN  
**ASUNTO** : AUTORIZACIÓN PARA APLICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
**REFERENCIA** : SOLICITUD CON HOJA DE ENVÍO N° 3078.

Visto el expediente de la referencia con 55 folios; remitida por la Universidad de Huánuco de la ciudad de Huánuco correspondiente a la facultad de ciencias de la salud, programa académico de odontología; solicitando autorización para aplicar el Proyecto de Investigación titulado "**Erosión dental y sobrepeso en niños de 4 a 11 años en el Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco, 2023**" de la estudiante de Pre grado Sra. Estrella Esmeralda Tolentino Beraun; el Comité de Ética en Investigación "Aparicio Pomares" (CEIAP) luego del cumplimiento de los procesos de revisión y encontrando viabilidad con el uso de la información, el procedimiento propuesto y la pertinencia del mismo emite la AUTORIZACIÓN solicitada debiendo dar cumplimiento al siguiente compromiso:

1. Cumplir con el plan y cronograma de trabajo establecido en el área o áreas que se autorizaron.
2. Realizar únicamente la recolección de la información autorizada.
3. Una vez realizado el trabajo, remitirá una copia del mismo al Comité de Ética en Investigación del Centro de Salud Aparicio Pomares correspondiente a la Micro Red Huánuco.
4. Esta autorización aplica solo para la realización del trabajo antes referenciado. Si se requiere ampliación, deberá solicitar nuevamente el permiso correspondiente.
5. Mantener la confidencialidad y la seguridad de la información de los participantes, haciendo uso de esta información únicamente para lo expuesto en la presente solicitud
6. Para presentaciones públicas de la información recolectada se darán los créditos correspondientes al Centro de Salud "Aparicio Pomares", que incluyan la procedencia de las imágenes, datos, etc. y el logo del establecimiento de salud que será facilitado por el Comité de Ética en Investigación.

Se expide la presente para los fines pertinentes.

Atentamente,

**Dr. Luis Beraún Milla**  
C.M.P. 27954 - RNE. 031906  
CIRUJANO ONCOLOGO  
Méd. Onc. Luis A. Beraún Milla  
Comité de Ética en Investigación "Aparicio Pomares" (CEIAP)  
PRESIDENTE



Dirección: Prolong. Junín S/N -- Tlf. 062513909

**ANEXO 9**  
**FOTOS DE EVIDENCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

