

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

**Caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de
8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024**

Carlos Luis Rafael Herrera

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Huancayo, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



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

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE : Dra. Edna Mercedes Yangali Gamarra
Asesora de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 1 de Enero de 2026

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

Título:

Caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024

Autor:

1. Carlos Luis Rafael Herrera – EAP. Odontología

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

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores SI NO
Nº de palabras excluidas (en caso de elegir "SI"): 15
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

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

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

Atentamente,

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

Dedicatoria

A mi madre, pilar fundamental de mi vida, por su inagotable cariño y apoyo incondicional.

A mi querida familia, por su aliento constante, y a mis hermanos, por la confianza depositada en mí.

A mis compañeros de desvelo: mi perro "Loquito" y mi gatita Kloe. Gracias por su silenciosa presencia en las largas noches de esfuerzo, acompañándome sin juzgar mis borriones ni mis dudas.

Gracias por ser la sombra fiel de mis sueños y mi estudio.

Carlos Luis

Agradecimiento

A mis padres, pilares incondicionales de mi vida. Su amor, sacrificio y confianza inquebrantable han sido el motor que me impulsó a seguir adelante, incluso en los momentos más desafiantes. Gracias por enseñarme el valor de la perseverancia y por creer en mí desde el primer día. Este logro es tan suyo como mío.

A mi asesora de tesis: Dra. Edna Yangali Gamarra, por su invaluable guía, paciencia y sabiduría. Su orientación profesional y su calidad humana fueron fundamentales para dar forma a esta investigación. Gracias por cada corrección, por cada consejo y por motivarme a dar lo mejor de mí en este trabajo final.

A mi casa de estudios: la Universidad Continental. Agradezco a la facultad de Ciencias de la Salud y a la Escuela Académico Profesional de Odontología por haberme brindado una formación de excelencia. En sus aulas y clínicas no solo adquirí los conocimientos para convertirme en cirujano dentista, sino también los valores éticos que guiarán mi práctica profesional.

Carlos Luís

Índice de contenido

Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenido	vi
Índice de tablas.....	vii
Abreviaturas.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract	x
Introducción.....	1
Objetivos.....	3
Capítulo I: Marco teórico	4
Capítulo II: Materiales y métodos	14
Capítulo III: Resultados.....	19
Capítulo IV: Discusión.....	33
Conclusiones.....	36
Recomendaciones.....	38
Referencias bibliográficas	39
Anexos	43

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de los participantes según sexo	19
Tabla 2. Distribución de los participantes según edad	19
Tabla 3. Distribución de los participantes según el índice CPO-D	19
Tabla 4. Distribución de los participantes según el índice ceo-d.....	20
Tabla 5. Distribución del índice CPOD según edad de los participantes.....	20
Tabla 6. Distribución del índice ceo-d según edad de los participantes.....	20
Tabla 7. Índice CPO-D según sexo en niños de 8 a 10 años	21
Tabla 8. Índice ceo-d según sexo en niños de 8 a 10 años	21
Tabla 9. Frecuencia de consumo de bebidas por semana	24
Tabla 10. Frecuencia de consumo de bebidas por día y por sexo	25
Tabla 11. Cantidad de consumo en mililitros de bebida según sexo	26
Tabla 12. Relación entre caries dental y bebidas azucaradas	27
Tabla 13. Consumo de bebida azucarada y CPO-D según sexo	28
Tabla 14. Consumo de bebida azucarada y CPO-D según edad	29
Tabla 15. Consumo de bebida azucarada y ceo-d.....	30
Tabla 16. Relación entre índice CPO-D y consumo de bebida azucarada	31

Abreviaturas

BEVQ-15: Beverage Intake Questionnaire (Cuestionario de ingesta de bebidas)

CEO-D: Índice de dientes temporales cariados, con extracción indicada y obturados

CIEI: Comité Institucional de Ética en Investigación

CPO-D: Índice de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados

CTI: Caries temprana de la infancia

MINSA: Ministerio de Salud (Perú)

OMS: Organización Mundial de la Salud

Resumen

El objetivo general fue determinar la relación entre la caries dental y el consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024. Se realizó un estudio de tipo aplicada, con nivel correlacional y diseño no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 60 niños, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de datos, se utilizó la odontograma (índice CPO-D y ceo-d) para medir la caries dental y un cuestionario validado sobre la frecuencia de consumo de bebidas azucaradas. Los datos fueron procesados con SPSS V.26. Los resultados descriptivos mostraron que el 46,7 % de los niños presentó un nivel alto de caries dental y el 50,0 % una frecuencia alta de consumo de bebidas entre azucaradas y naturales. Sin embargo, al realizar la prueba de hipótesis con el coeficiente rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación ($\rho = ,036$) y un valor de significancia ($p = ,788$). Dado que el p-valor ($,788$) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = ,05$), se acepta la hipótesis nula. Se concluye que no existe una relación estadísticamente significativa entre la caries dental y el consumo de bebidas azucaradas en la población estudiada. La correlación encontrada es positiva muy débil, casi nula.

Palabras clave: caries dental, bebidas azucaradas, escolares

Abstract

The general objective was to determine the relationship between dental caries and sugary beverage consumption in children aged 8 to 10 years, at an educational institution in Huánuco, Mexico. An applied study was conducted with a correlational approach and a non-experimental, cross-sectional design. The sample consisted of 60 children, selected through non-probability convenience sampling. For data collection, the odontogram (CPO-D and ceo-d index) was used to measure dental caries, along with a validated questionnaire on the frequency of sugary beverage consumption. The data were processed using SPSS V.26. The descriptive results showed that 46.7% of the children had a high level of dental caries, and 50.0% had a high frequency of consumption of both sugary and natural beverages. However, when the hypothesis test was performed using Spearman's Rho coefficient, a correlation coefficient ($Rho = .036$) and a significance level ($p = .788$) were obtained. Since the p-value (.788) is greater than the significance level ($\alpha = .05$), the null hypothesis is accepted. It is concluded that there is no statistically significant relationship between dental caries and sugary beverage consumption in the study population. The correlation found is very weak, positive, almost zero.

Keywords: dental caries, sugary drinks, schoolchildren

Introducción

Esta hoja informativa de la OMS, publicada en marzo de 2023, destaca que las enfermedades bucales, incluidas las caries dentales, afectan a aproximadamente 3,5 mil millones de personas en todo el mundo. La caries dental en dientes permanentes es la condición más común según el Estudio de Carga Global de Enfermedades de 2019. El documento también señala que el consumo de azúcares libres es un factor de riesgo significativo para el desarrollo de caries dentales (1).

En Perú, la caries dental en niños es un problema de salud pública. Estudios recientes han mostrado una alta prevalencia de caries en niños en edad escolar, con factores asociados como el consumo frecuente de bebidas azucaradas y hábitos de higiene bucal inadecuados (2). Esta problemática es considerada un problema de salud pública a nivel mundial, y en el Perú, el Ministerio de Salud Minsa (3), ha alertado sobre la alta prevalencia de caries en la población infantil, señalando que 9 de cada 10 niños padecen esta enfermedad.

Aunque no se encontraron estudios específicos recientes sobre la prevalencia de caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años en Huánuco, se puede inferir que la situación es similar a la del resto del país, dado que las condiciones socioeconómicas y los hábitos alimenticios son comparables. Es probable que la prevalencia de caries en esta región sea alta, especialmente en comunidades con acceso limitado a servicios de salud bucal y educación en higiene dental.

Como demuestra Rani (4), cuando se ingieren alimentos o bebidas azucaradas, las bacterias presentes en la placa dental metabolizan estos azúcares y producen ácidos, lo que provoca un descenso del pH en la boca. Si este pH cae por debajo de un nivel crítico, aproximadamente 5,5, el esmalte dental comienza a desmineralizarse. Una alta frecuencia en el consumo de azúcar es más perjudicial que la cantidad total consumida en una sola ocasión, ya que mantiene un ambiente ácido constante que impide la reparación natural del esmalte por la saliva.

El consumo de bebidas azucaradas, que incluye refrescos, gaseosas, jugos procesados y otras bebidas con azúcares libres, es un factor de riesgo significativo para el desarrollo de caries dental, especialmente en niños (5).

La presente investigación se justifica por aportar datos específicos y actualizados sobre esta problemática en niños de 8 a 10 años de una institución educativa en Huánuco durante el año 2024. La misma que radica en la necesidad de recopilar datos estadísticos que sustenten la relación entre la caries dental y la frecuencia del consumo de bebidas azucaradas en este contexto particular. Socialmente, los resultados permitieron dar a conocer esta problemática a profesionales de la salud, educadores y padres de familia, y facilitarán la comparación entre la caries y el consumo de estas bebidas para determinar su relación. Así, se pudieron ofrecer recomendaciones para evitar la caries y controlar el consumo excesivo de dichas bebidas.

Si bien existen investigaciones a nivel internacional y nacional que exploran la relación entre caries dental y la frecuencia del consumo de bebidas azucaradas, además que preexiste una restringida evidencia local que aborde esta relación de forma integral. Por lo que se plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo es la relación entre caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024?

De la misma forma se plantea la siguiente Hipótesis general: Ha: Existe relación entre caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024 y la Ho: No existe relación entre caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024.

La presente tesis se organiza en cuatro capítulos: el primero pertenece al Marco teórico, el segundo a los Materiales y métodos, el tercero presenta los Resultados, y el cuarto comprende la Discusión de los hallazgos obtenidos.

Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación entre la caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024

Objetivos específicos

1. Establecer la relación entre el índice de CPO-D y consumo de bebidas azucaradas, según sexo, en niños de 8 a 10 años, en una institución educativa, Huánuco-2024

2. Establecer la relación entre el índice de ceo-d y consumo de bebidas azucaradas, según edad, en niños de 8 a 10 años, en una institución educativa, Huánuco-2024

3. Establecer la relación entre el índice de CPO-D y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una institución educativa, Huánuco-2024.

4. Establecer la relación entre el índice de ceo-d y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una institución educativa, Huánuco-2024

Capítulo I: Marco teórico

1.1. Antecedentes del problema

1.1.1. Antecedentes internacionales

Barrios (6), se enfocó en analizar el perfil cariogénico y la salud oral en infantes de un jardín en Uruguay, realizándose un estudio descriptivo observacional. Se trabajó con el 50 % de la población de este jardín mostrándose edades de 3 y 5 años, para este trabajo se analizaron cinco aspectos para la recolección de datos: la anamnesis, índice O'Leary, índice ceo-d registro de hidratos de carbono y finalmente la situación económica de los tutores. Los resultados fueron: 55 % fue presentada por infantes de 4 años y el 37 % fueron infantes de 3 años; la mayoría del estudio fue comprendida por el género femenino (53 %); se priorizó el índice O'Leary ya que manifestó más del 50 % que no tenían buena salud oral con un índice promedio de 3,4 y más de 4 momentos de azúcar, el 87 % mostraba la prevalencia de caries, el 43 % de baja severidad y el 28 % de alta severidad.

Ortega (7), en su trabajo de investigación, logró identificar si existía o no una relación entre la caries y la ingesta de bebidas coladas en pacientes pediátricos. La tesis fue un estudio observacional, descriptivo. Las fichas desarrolladas para este trabajo fueron especificadas en niños de 5 a 10 años que tenían como antecedentes el consumo diario de las bebidas coladas. Los resultados indican que el género femenino es el que tenía un mayor porcentaje de consumo de estas coladas, así mismo el intervalo de edad fueron de 7 a 8 años quienes consumían las coladas. Respecto a las caries, no se evidenció una relación significativa con el consumo de las coladas puesto que se determinó que las causas primordiales de la presencia de caries en los pediátricos fue la falta de higiene y el nivel socioeconómico.

Olvera (8), planteó como objetivo establecer la relación entre caries dental y el consumo de bebidas azucaradas en escolares mexicanos entre los 13 – 16 años dentro de escuelas secundarias de la Ciudad de México mediante un estudio transversal prospectivo y observacional en adolescentes pertenecientes a la delegación de Gustavo Madero. En el estudio, se utilizó un cuestionario para analizar la regularidad del consumo de refrescos azucarados. Según el examen dental, se analizó de forma descriptiva los datos obtenidos de acuerdo a una

distribución de variables como sexo, edad, consumo de bebidas y por último prevalencia de caries. Fueron 423 los encuestados y la mayoría de porcentaje eran mujeres, así mismo el 87,7 % tenía al menos 01 diente con caries aparentemente y el 75,9 % no tenía presencia de dientes obturados, dando como resultado que lo que más se consumió en la semana fue leche por lo que no se presenciaron diferencias significativas entre las bebidas respecto a la prevalencia de caries, por lo que se concluye en que se encontró mayor experiencia de caries en los estudiantes que tenían como madres con grado máximo de escolaridad la secundaria, así también se concluye que existe mayor prevalencia en estudiantes que consumían golosinas y menor prevalencia en estudiantes que consumían leche.

Arrieta et al. (9), en su trabajo de investigación, tuvo como objetivo evaluar la prevalencia de caries y sus factores relacionados de la UAG, México, con un estudio de tipo transversal en estudiantes de tres escuelas de Chilpancingo mediante un formulario en el cual se obtendrá información sobre las rutinas de aseo, datos sociodemográficos y experiencia de caries lo cual se define a partir del índice CPOD. Se utilizó un margen de confianza del 95 % como estrategia para vincular los factores de riesgo, el mismo que fue corregido por el efecto del conglomerado brindando como resultado que existe prevalencia de caries con un 91 %, 18 % obturados y el 5 % tuvo una o más piezas ausentes con un índice CPO-D de 5,31, puesto que 2 factores fueron asociados a la prevalencia de caries, consumo de golosinas refrescos y frituras, y el descuido a la relevancia de la salud y enjuague. Se concluye que los reportes internacionales tienen el rango más alto sobre la prevalencia de caries y los factores que se asocian están orientados a la higiene bucal por lo que en los estudiantes de la UAGro deben promover el cuidado e importancia del mismo.

Martínez (5), en su trabajo, establece que el consumo de azúcar es un factor de riesgo directamente relacionado con el desarrollo de caries temprana de la infancia (CTI) en niños preescolares. La investigación subraya que hábitos como la ingesta frecuente de bebidas azucaradas contribuyen significativamente a este problema. La evidencia demuestra una clara asociación positiva entre el consumo de azúcar, incluyendo el proveniente de bebidas, y la aparición de CTI. Además, se analizan diversos factores que potencian esta relación, tales como la introducción temprana del azúcar en la dieta infantil, la cantidad total consumida,

la frecuencia de la ingesta y el nivel de conocimiento y las prácticas de los padres o cuidadores respecto a alimentos y bebidas azucaradas.

Robustelli (10), identifica el consumo de bebidas azucaradas como un elemento clave en la etiología de la caries dental infantil. Enfatizando que ofrecer estas bebidas a los niños, especialmente entre las comidas principales o antes de dormir, incrementa el riesgo debido a la exposición prolongada del esmalte dental al azúcar, lo que facilita su desmineralización. Señala que las bebidas azucaradas constituyen una de las fuentes primordiales de azúcares libres en la dieta de los niños, y su consumo frecuente está directamente asociado con una mayor probabilidad de desarrollar caries. Por lo tanto, la frecuencia como la cantidad elevada en la ingesta de estas bebidas contribuyen de manera importante al desarrollo de caries en la población infantil, considerándose una práctica de riesgo que debe ser activamente desaconsejada.

1.1.2. Antecedentes nacionales

Arrunátegui (11), determinó la prevalencia de caries asociado a la dieta criogénica. Esta tesis tuvo un diseño descriptivo, no experimental; su muestra fue de 63 estudiantes quienes se sometieron a las pruebas de observación, realizándoles un odontograma y a la vez el cpo-d de cada estudiante, a esto se adjuntó un cuestionario sobre la ingesta de alimentos o refrescos. Los resultados alcanzados fueron que la mayoría de los estudiantes a quienes se revisaron tenían de 11 a 13 años (68,3 %); la mayor incidencia de caries la presento los varones; el consumo de las bebidas azucaradas fue más de 2 veces al día; se presentó un 54 % de estudiantes que presentaban riesgo alto de caries dental; lo que llevo a la conclusión de que la relación que presenta la prevalencia de caries con la dieta criogénica es significativa ($r=0,549$).

Contreras (12), en su tesis determinó si existe alguna conexión entre los factores sociales y la incidencia de caries en los Olivos. Se trabajó con una investigación de nivel básica, descriptiva y correlacional. La muestra estuvo conformada con 126 alumnos, para la obtención de la recopilación de datos se trabajó con dos instrumentos. El primero fue una encuesta para los apoderados y el segundo un ceo-d que evalúa a los estudiantes. El estudio se enfoca en la prueba de hipótesis, que fue las dimensiones de dieta alimenticia; en lo que se consideraron dos aspectos importantes: ingesta de dulces y consumo de refrescos

las cuales demostraron la existencia de una relación significativa, mostrando que a mayor consumo de bebidas azucaradas es más alto el ceo-d de los estudiantes.

Sandoval (13), en su tesis se planteó como objetivo analizar la relación entre la ingesta de azúcares y la caries en infantes que sean menores a los 12 años dentro de una comunidad rural en el Perú mediante un estudio de tipo observacional transversal descriptivo que se desarrolló con encuestas que se recolectaron de salud oral y hogares en el año 2018 con un intervalo de nivel de confianza al 95 % comparando el consumo de azúcar y caries a través de las pruebas de U de Mann-Whitney. En los resultados, se observa que existe asociación entre el consumo de azúcar y el número de caries en los últimos quince días; sin embargo, aun que exista relación entre ellos, se concluye en que no se obtuvieron asociaciones significativas respecto a la ingesta de caramelos, chocolates, gaseosa, etc., ya que la gaseosa fue el producto que tuvo mayor frecuencia de consumo en los últimos quince días mencionados.

Humari (14), en su tesis se enfocó en identificar los factores asociados a la prevalencia de caries dental; mediante un estudio no experimental, transversal prospectivo. Para este trabajo se consideraron 350 niños mediante la discriminación de sus criterios, se trabajó con una ficha de recolección donde se valoró la odontograma y el riesgo estomatológico. En los resultados, se resaltó que en el índice CPO-D fue de riesgo alto con un valor de 6,11 (83,7 %). Enfocándonos en el factor de alimentación, se pudo evidenciar la presencia de niños con más de tres golpes de azúcar al día lo cual causaba un elevado registro de riesgo cardiogénico (87 %), a diferencia de los que tenían entre 1 a 2 golpes de azúcar al día (85 %) y los que solo consumían azúcar en alimentos (65,7 %). Se muestra, así, la existencia de la relación del factor alimenticio con la prevalencia de caries dental.

Tovar (15), se enfocó en determinar los factores predisponentes y la prevalencia de caries temprana en infantes de 3 a 5 años. Su estudio fue descriptivo, observacional, su muestra se conformó por 300 historias clínicas, los indicadores de su instrumento fueron: género, edad, IHOS, frecuencia de ingesta de carbohidratos. Los resultados obtenidos fueron: 67,33 % fue la prevalencia de CAT; se observó que un 50,4 % fueron de género femenino; los infantes de 4 años presentaron mayor prevalencia de CAT (38,2 %); el ritmo de ingesta de azúcares

tiene una significancia ($p=0,000$) lo cual llego a tener una relación respecto a la prevalencia de caries.

Huamán (16), investigó la conexión entre el consumo de bebidas azucaradas y la caries dental en escolares. Define que las bebidas azucaradas de forma amplia, incluyendo refrescos, gaseosas, aguas saborizadas y otras bebidas con azúcares libres, y vincula su ingesta con la prevalencia de caries dental, apoyándose en definiciones de la OMS. Se resalta que el consumo de productos como gaseosas y jugos procesados eleva el riesgo de que los niños desarrollen caries, siendo este riesgo mayor si la ingesta es frecuente y ocurre entre las comidas principales. Confirmando así una asociación estadística significativa entre el consumo habitual de bebidas azucaradas, como gaseosas y jugos envasados, y la prevalencia de caries dental en la población escolar estudiada.

Mauricio et al. (17), señalan a las bebidas azucaradas como un factor de riesgo primordial para la aparición de caries. Explican que tanto el elevado contenido de azúcar como el pH ácido de estas bebidas facilitan la desmineralización del esmalte dental. Destacando que la frecuencia con la que se consumen estas bebidas es un factor más determinante que la cantidad total ingerida en una sola ocasión, ya que los sorbos frecuentes mantienen una exposición dental constante a los ácidos, lo que aumenta el riesgo de caries en la población infantil. El estudio muestra una relación directa entre la ingesta de bebidas con alto contenido de azúcar y una mayor experiencia de caries en los preescolares.

1.2. Bases teóricas

- **Caries dental**

La caries es el daño causado a un diente ya sea en el esmalte o la superficie, este daño puede ocurrir a las personas de cualquier edad, desde que les sale los dientes; sin embargo, esto no afecta de la misma manera a todos, depende mucho de la edad del paciente, debido a la evolución de sus dientes y al nivel de daño causado; ahora bien, este daño ocurre debido a que las bacterias producen ácidos que afectan el esmalte de la pieza dental provocando agujeros en los dientes, los cuales de no ser tratados a tiempo puede causar infección, dolor o pérdida del diente en su totalidad (18).

- **Etiopatogenia de la caries dental**

La etiopatogenia está asociada con la presencia de microorganismos, los mismos que se relacionan con la aparición de caries dental y/o desarrollo. Estos microorganismos son los siguientes: *Lactobacillus sp*, estreptococos del grupo mutans y por último *Actinomyces sp*; estos microorganismos podrían ser aislados en saliva y a partir de la placa dental supra e infra gingival, ya que, estos se caracterizan por ser capaces de transportar carbohidratos que de por sí ya puede existir en la placa (19).

- **Prevalencia de caries dental**

La prevalencia es un indicador de casos reportados de un conjunto de personas, en un momento específico; en este caso lo que hace entender es que siempre va a existir una prevalencia de caries dental lo que diferencia el trabajo de investigación es, la población a la que se va a trabajar y el tiempo que se determina para poder trabajarlo (20).

- **Higiene oral**

La higiene oral involucra realizar prácticas para mantener una correcta higiene bucal y libre de microbios que producen enfermedades, éstas prácticas implican utilizar correctamente el cepillo de dientes, el hilo dental y complementando a ello es necesario hacer visitas al Odontólogo para examinar el estado de los dientes, así también para hacer limpiezas manuales con ayuda de los equipos y lograr un alcance profundo de los restos de comidas que puede quedarse en las extremidades de los dientes (21).

- **Ceo-d**

El índice ceod es aquel resultado de la sumatoria de los dientes deciduos que contienen caries lo cual indica que necesita curación o extracción del diente. Dentro de este índice no están considerados los dientes ausentes (22).

- **CPOD**

El índice CPOD es aquel producto de la adición de las piezas permanentes cariadas, obturados y perdidos, en este índice no está considerado el diagnóstico de el surco profundo. En cuanto a su empleo es importante tener en cuenta que aquel diente cariado y obturado tiene un diagnóstico más cariado es decir más severo (22).

- **Bebidas azucaradas**

Las bebidas azucaradas se definen como cualquier tipo de bebida que contiene azúcares libres, incluyendo tanto monosacáridos como disacáridos, tales como los jugos de frutas, gaseosas, agua con saborizantes, bebidas energéticas, cafés, té, leche con sabor, entre otros.

La OMS recomienda bajar y/o disminuir el consumo de azúcares a un nivel de 6 cucharaditas diarias, lo cual es el aporte energético necesario, por lo que no se debería exceder del 10% de aporte de energía (23).

Según Barbosa (24), la producción de ácido, cada vez que se ingieren alimentos o bebidas azucaradas, las bacterias presentes en la placa dental (biofilm) metabolizan estos azúcares y producen ácidos. Este ácido provoca un descenso brusco del pH en la boca. Cuando el pH cae por debajo de un nivel crítico (aproximadamente 5,5), el esmalte dental comienza a perder minerales (desmineralización)

Por lo cual, si el consumo de azúcar es frecuente a lo largo del día (por ejemplo, beber sorbos de un refresco o jugo durante varias horas), el ambiente en la boca se mantiene ácido por períodos prolongados. Esto impide que la saliva, con su capacidad neutralizante y remineralizadora, pueda reparar el esmalte dental entre una ingesta y la otra. Una alta frecuencia de exposición al azúcar, aunque sea en pequeñas cantidades, es más perjudicial y aumenta significativamente el riesgo de desarrollar caries en comparación con consumir una mayor cantidad de azúcar de una sola vez durante una comida principal (5).

La caries es causada por varios microorganismos que afecta directamente a la superficie del esmalte. La caries dental es una patología a nivel microbiano que afecta los tejidos calcificados de los dientes, comenzando con la disolución por ácidos bacterianos hasta la desintegración dental (25). Considerada un problema de salud pública mundial, una forma es la caries de la infancia temprana. Este estudio halló que todos los infantes con anemia ferropénica presentaron caries de infancia temprana en un nivel muy bajo.

Durante el proceso de la caries hay un riesgo de contagio y están más propensos los niños que no tienen una buena técnica de cepillado manifestándose agresivamente, pudiendo destruir coronas dentales rápidamente e impactar el desarrollo infantil. La caries dental como una enfermedad infectocontagiosa con influencia sociocultural, especialmente en bebés, donde factores biológicos y no biológicos interactúan (26).

La caries se manifiesta con manchas blancas o amarillentas, pasando a ser un marrón oscuro hasta agujeros visibles. Es una enfermedad infecciosa, multifactorial y transmisible que causa la desmineralización de los tejidos duros del diente por ácidos de la fermentación bacteriana. En escolares de Bagua Grande, se halló una alta prevalencia de caries (88.1%), con severidad moderada (27).

El consumo de bebidas altas en azúcares de manera frecuente causa daños en nuestro organismo debilitándonos con el tiempo, pero algunas bebidas nos ayudan a llevar el día a día. Los refrescos que contienen entre sus ingredientes azúcares contribuyen a aportar energía. Por otro lado, existe una gran cantidad de refrescos light para todos aquellos que tengan una especial preocupación por cuidar la línea (28).

El consumo de bebidas azucaradas es uno de las principales causas de caries en los niños. El consumo de bebidas azucaradas (BA) en niños excede comúnmente las recomendaciones de la OMS. Estas bebidas, populares y con alto contenido de azúcares y a veces edulcorantes no calóricos, se asocian con enfermedades crónicas no transmisibles (29). Además, suelen contener benzoato de sodio. Se destaca la necesidad de regular la cantidad de azúcar y los aditivos para proteger la salud infantil.

Las bebidas altas en azúcar son la fuente de diversas enfermedades que causan obesidad, enfermedades cardiovasculares. Se halló que el consumo de gaseosas (bebida azucarada) se asociaba con un mayor número de caries dentales. Las gaseosas fueron el producto azucarado más consumido en los últimos 15 días. Sin embargo, esta asociación desapareció al ajustar por otros factores como sexo, edad y hábitos de higiene (30).

De igual manera, la OMS (31), publicó una directriz que demostró los daños provocados por el exceso o la frecuencia del consumo de bebidas azucaradas, en el 2012 se mostraron un total de 38 millones de muertes, de los cuales un 40% de muertes fueron prematuras, siendo el factor más predisponente la ganancia excesiva de peso, esto provocados por una mala alimentación o exceso de carbohidratos o azúcares.

A nivel nacional, el Minsa (3), publicó un comunicado en el año 2023 donde muestran la problemática de la salud pública, siendo este la aparición de caries temprana en niños. Mostró también que existe una prevalencia de caries en estudiantes de 3 a 15 años los más afectados (85.6%) concluyendo que 9 de cada 10 niños padecen de esta enfermedad.

Se calculó que más del 50 % de infantes entre 8 a 10 años consumen bebidas azucaradas en sus centros educativos, mayormente estas bebidas causan daños a niveles de sobre peso, enfermedades cardiovasculares, diabetes, gastritis y principalmente la caries dental, en trabajos previamente ya realizados existe una alta relación entre la caries y la frecuencia de consumo de bebidas azucaradas, pero lo que se propone en este estudio es mostrarlo en la localidad de Huánuco.

- **Conveniencia**

Es conveniente ya que se dejarán pautas esenciales para poder evitar el excesivo consumo de estas bebidas y así controlar la caries dental.

1.3. Definición de conceptos clave

- **Bebidas azucaradas:** se definen como cualquier tipo de bebida que contiene azúcares libres, lo que abarca monosacáridos y disacáridos. Esto incluye productos como jugos de frutas, gaseosas, agua con saborizantes, bebidas energéticas, cafés, té y leche con sabor (18).

- **Caries dental:** es el daño causado en el esmalte o la superficie de un diente por los ácidos que producen las bacterias. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como una "enfermedad microbiana que afecta los tejidos calcificados de los dientes, comenzando con la disolución por ácidos bacterianos hasta la desintegración dental". Por su parte, el Ministerio de Salud de Perú (MINSA)

la conceptualiza como una enfermedad infecciosa, multifactorial y transmisible que provoca la desmineralización de los tejidos duros del diente (19).

- **Índice CPO-D:** es el resultado numérico que se obtiene de la suma de los dientes permanentes que están cariados, perdidos (por caries) y obturados (curados). Este índice se utiliza para medir la experiencia de caries en la dentición permanente. Es importante destacar que un diente que está cariado y obturado a la vez se registra como cariado, al ser el diagnóstico más severo (12).

- **Índice ceo-d:** corresponde a la sumatoria de los dientes deciduos (de leche) que se encuentran cariados, con indicación de extracción y obturados. A diferencia del índice CPO-D para dientes permanentes, en este no se contabilizan los dientes ausentes. Este índice es utilizado para evaluar la afectación de la caries en la dentición temporal (17).

Capítulo II: Materiales y métodos

2.1. Métodos, tipo y alcance de la Investigación

2.1.1 Método de la investigación

El método científico es el que se empleó en esta tesis. Según Hernández et al. (32), se desarrolló mediante una secuencia de pasos ordenados y lograr así determinar los objetivos propuestos de una manera general y científica usando materiales fiables y estadísticos.

2.1.2 Tipo de la investigación

El tipo de investigación fue básica dado que lo que se quiere es aportar información a la que ya existe y poder contribuir con investigadores en sus próximas investigaciones (33).

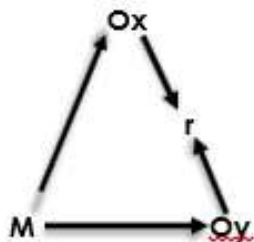
2.1.3 Alcance de la investigación

Fue relacional porque se quiso demostrar la existencia de alguna relación de la caries con el consumo de bebidas azucaradas (32).

2.2. Diseño de la investigación

El diseño fue no experimental según Hernández et al. (32), es no experimental ya que no se modificó la variable ni a conveniencia ni teóricamente.

Fue prospectivo; según Tamayo (33), porque el investigador partió de un presente hacia el futuro, se evaluó en un momento específico para determinar una enfermedad específica en pacientes que son predispuestos a obtenerlos debido a que implica recopilar datos a través del tiempo para poder estudiar cómo influyen las variables en los resultados. Este enfoque se utiliza en investigaciones en las que el investigador tiene como objetivo establecer relaciones causales para identificar tendencias y patrones en un futuro.



Donde:

M = Muestra.

Ox = Prevalencia de caries

r = Relación

Oy = Consumo de bebidas azucaradas

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

Según Ñaupas (34), es el conjunto o grupo de objetos o personas que comparten características comunes y de quienes se busca entender o conocer algo en particular para una investigación.

La población estuvo conformada por 100 niños de 8 a 10 años en la ciudad de Huánuco

2.2.2. Muestra

Es parte de la población con las mismas características (30). El número de elementos que conforman la muestra es de 80 niños, por la técnica no probabilística por conveniencia, guiándose por los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión: aquí se definen las características principales que los participantes debían poseer para ser considerados en el estudio. Permiten seleccionar una muestra representativa y enfocada en el problema de investigación. Los criterios de inclusión fueron:

- Características demográficas:
 - Edad: se incluyeron niños con edades comprendidas entre los 8 y 10 años. Este rango de edad es crucial para analizar la caries en una etapa de dentición mixta.
 - Sexo: se incluyeron participantes de ambos sexos, masculino y femenino, para tener una visión completa de la población.

- Variables específicas del estudio:
 - Pertenencia institucional: los participantes debían ser estudiantes matriculados en la Institución Educativa de Huánuco seleccionada para el estudio durante el año 2024.

- Consentimiento: Se incluyeron únicamente a aquellos niños cuyos padres o apoderados firmaron el consentimiento informado
- Niños que dieron su asentimiento voluntario para participar en la investigación.

Criterios de exclusión: son aquellas características que, de estar presentes en los posibles candidatos, los hacen no elegibles para participar, ya que podrían introducir variables que alteren los resultados del estudio. Se excluyó a:

- Niños menores de 8 años o mayores de 10 años, ya que su etapa de desarrollo dental y hábitos podrían ser diferentes a los del grupo objetivo.
- Niños que, aunque cumplían con el criterio de edad, no pertenecían a la Institución Educativa seleccionada para el estudio en Huánuco.
- Niños que presentaban alguna condición médica o discapacidad que pudiera interferir con la evaluación odontológica o el diligenciamiento del cuestionario.
- Aquellos niños cuyos padres o tutores no autorizaron su participación o que, habiendo sido autorizados, decidieron no formar parte del estudio.

El establecer estos criterios permitió conformar una muestra homogénea de 80 niños, lo cual fue esencial para analizar de manera fiable la relación entre la caries dental y el consumo de bebidas azucaradas.

2.3. Técnicas, instrumentos de recolección y análisis de datos

2.3.1. Técnica

Observación clínica estandarizada y la encuesta.

2.3.2. Instrumento de recolección de datos

- De la variable 1

El odontograma como instrumento de cálculo de experiencia de caries, según la norma técnica del Minsa.

a) Diseño: el diseño del instrumento de recolección de datos fue elaborado con el fin de poder recopilar los datos necesarios para poder obtener respuestas a los problemas establecidos y determinar los objetivos. El primer instrumento realizado es el odontograma el cual consigna un número de serie para cada alumno del instituto, seguidamente en datos generales se consignan las

edades de los alumnos que se les evaluara y final mente el recuento de experiencia de caries según el CPOD y el Ceo-d.

b) Confiabilidad: la confiabilidad que se otorga al odontograma es un instrumento que el Minsa estableció para poder utilizarlo a fin de ejecutar proyectos de investigación y demostrar alguna conveniencia social, el odontograma se estableció según la norma técnica de salud la cual fue aprobada por RM N° 593-2006/ MINSA.

c) Validez: se estableció según la norma técnica de salud la cual fue aprobada por RM N° 593-2006/ MINSA.

- De la variable 2

Consumo de bebidas azucaradas: se empleó el Development of a Brief Questionnaire to Assess Habitual Beverage Intake

(BEVQ-15): Sugar-Sweetened Beverages and Total Beverage Energy Intake (35).

a) Diseño: el cuestionario determinó la frecuencia de consumo de bebidas azucaradas y poder determinar la relación, en el primer apartado se tiene a los autores quienes crearon y usaron este instrumento, seguidamente están las instrucciones del llenado de datos; se presenta también una sección para poder colocar las edades de los niños, el cuadro presenta la sección de bebidas azucaradas utilizadas en este estudio, las cuales son: frugos, yogurt, agua de frutas naturales, jugo de frutas; al costado de esta columna se encuentra la sección de días contadas desde el 1 al 7 siendo 1 lunes y 7 domingo; y finalizando el cuadro tenemos las porciones al día que consumen las bebidas: separadas en porciones equivalentes a 350 ml a la par se presenta una columna del total para contabilizar y definir la frecuencia de consumo de bebidas azucaradas.

b) Confiabilidad: el alfa de Cronbach es de 0,97 en base a los datos brindados por el cuestionario, se realizó una prueba piloto (36).

c) Validación: la validación se dio por tres expertos de la región, estos datos están adjuntos en anexos 5. En base al cuestionario BEQV15.

2.3.2. Recopilación y manejo de datos

Los datos recopilados fueron organizados primariamente en una base de datos empleando el software Microsoft Excel, para posteriormente ser exportados al programa SPSS 27 donde se ejecutó el análisis estadístico conveniente.

2.3.3. Análisis de datos

En la primera etapa, se empleó la estadística descriptiva, mediante el uso de tablas de frecuencias y porcentajes, con el fin de caracterizar a la población de estudio según las variables consideradas.

Para el análisis inferencial, se empleó la rho de Spearman. La elección de este estadístico obedece a la naturaleza ordinal de las variables tal como lo sostiene Restrepo y Gonzales, lo cual clasifica al estudio dentro de las pruebas no paramétricas.

2.4. Herramientas estadísticas

El procesamiento de datos se inició con la organización y tabulación de la información en el programa Microsoft Excel, para ser analizada en el software estadístico SPSS 27. Se aplicó la estadística descriptiva a través de frecuencias y porcentajes. Finalmente, para el análisis inferencial, se empleó la rho de Spearman; la prueba no paramétrica fue seleccionada debido a la naturaleza ordinal de las variables que se quiere estudiar en la investigación, ya que, tal como indica (38) , el coeficiente de Spearman se basa en jerarquías y rangos para determinar la asociación entre variables.

2.5. Consideraciones éticas

La investigación se realizó conforme a los principios bioéticos para estudios en seres humanos, con autorización de la Dirección de la Institución Educativa y aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI). Se obtuvo consentimiento informado de los padres o apoderados y asentimiento informado de los niños, asegurando participación voluntaria. La confidencialidad se garantizó mediante la codificación de datos, en cumplimiento de la Ley N.º29733, Ley de Protección de Datos Personales, y lo establecido en el Manual del Comité de Ética, destinando los resultados únicamente a fines académicos.

Capítulo III: Resultados

3.1. Presentación de resultados

3.1.1 Análisis descriptivo

Tabla 1. Distribución de los participantes según sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	37	46.2
Femenino	43	53.8
Total	80	100.0

Se observa que el 53,8 % de los niños fueron de sexo femenino (43), mientras que el 46,2 % correspondió al sexo masculino (37), con un total de 80 niños evaluados. Esto indica una ligera mayoría de niñas en la muestra.

Tabla 2. Distribución de los participantes según edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
8	37	46.3
9	18	22.5
10	25	31.3
Total	80	100.0

El grupo más numeroso fue el de 8 años con el 46,3 % (37 niños), seguido por los de 10 años con el 31,3 % (25 niños) y finalmente los de 9 años con el 22,5 % (18 niños), sumando un total de 80 participantes. Esto muestra una mayor representación de niños de 8 años en la muestra.

Tabla 3. Distribución de los participantes según el índice CPO-D

Índice CPO-D	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	2	2.5
Bajo	3	3.8
Moderado	35	43.8
Alto	30	37.5
Muy alto	10	12.5
Total	80	100.0

La mayoría de los estudiantes presenta un CPO-D entre moderado (43,8 %) y alto (37,5 %), sumando más del 81 %. En contraste, un 12,5 % se encuentra en un nivel muy alto y solo un 6,3 % evidencia un estado bucal favorable.

Tabla 4. Distribución de los participantes según el índice ceo-d

Índice ceo-d	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	4	5.0
Moderado	23	28.8
Alto	36	45.0
Muy alto	17	21.3
Total	80	100.0

El índice ceo-d revela una afectación dental significativa: el 66,3 % de los estudiantes se concentra en los niveles alto (45,0 %) y muy alto (21,3 %). Un 28,8 % se encuentra en el nivel moderado, y apenas un 5,0 % en el nivel bajo, evidenciando una escasa prevalencia de buena salud dental.

Tabla 5. Distribución del índice CPOD según edad de los participantes

Edad	Muy bajo		Bajo		Moderado		Alto		Muy alto		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
8 años	0	0.0	2	2.5	17	21.2	15	18.8	3	3.8	37	46.3
9 años	1	1.3	0	0.0	9	11.3	7	8.7	1	1.3	18	22.5
10 años	1	1.3	1	1.3	9	11.3	8	10.0	6	7.5	25	31.2
Total	2	2.6	3	3.8	35	43.8	30	37.5	10	12.6	80	100.0

La mayoría de los escolares presenta un CPO-D moderado (43,8 %) y alto (37,5 %). Por edad, a los 8 y 9 años predominan los niveles moderado y alto. A los 10 años, aunque estos niveles se mantienen, se evidencia un incremento de casos con CPO-D muy alto (7,5 %).

Tabla 6. Distribución del índice ceo-d según edad de los participantes

Edad	Bajo		Moderado		Alto		Muy alto		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
8 años	1	1.3	9	11.3	16	20.0	11	13.8	37	46.3
9 años	1	1.3	5	6.3	8	10.0	4	5.0	18	22.5
10 años	2	2.5	9	11.3	12	15.0	2	2.5	25	31.2
Total	4	5.0	23	28.9	36	45.0	17	21.3	80	100.0

El mayor porcentaje de estudiantes presenta un índice ceo-d alto (45,0 %), seguido de moderado (28,9 %). Por edad, el nivel alto predomina en los 8, 9 y 10 años, siendo más notable a los 8 años, donde también destaca el nivel muy alto (13,8 %).

Tabla 7. Índice CPO-D según sexo en niños de 8 a 10 años

CPO-D	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto	Total	
Sexo	Masculino	1 1,3%	1 1,3%	15 18,8%	15 18,8%	5 6,3%	37 46,3%
	Femenino	1 1,3%	2 2,5%	20 25,0%	15 18,8%	5 6,3%	43 53,8%
Total	2 2,5%	3 3,8%	35 43,8%	30 37,5%	10 12,5%	80 100,0%	

La prevalencia de caries es elevada y similar en ambos sexos, con más del 93 % de la muestra presentando afectación clínicamente relevante (moderada, alta o muy alta). La distribución de la severidad es casi idéntica entre hombres y mujeres, sugiriendo que el sexo no es un factor diferencial.

Tabla 8. Índice ceo-d según sexo en niños de 8 a 10 años

ceo-d	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto	Total	
Sexo	Masculino	3 3,8%	13 16,3%	16 20,0%	5 6,3%	37 46,3%
	Femenino	1 1,3%	10 12,5%	20 25,0%	12 15,0%	43 53,8%
Total	4 5,0%	23 28,8%	36 45,0%	17 21,3%	80 100,0%	

Dos tercios de los participantes tienen una afectación severa en la dentición temporal (45,0 % alto y 21,3 % muy alto). Las niñas presentan cifras superiores a los niños en estos niveles. En general, la proporción de niños con buena salud bucal es mínima (5,0 %).

Tabla 9. Frecuencia de consumo de bebidas por semana

Bebidas	FRUGOS			YOGURT			AGUA DE FRUTAS NATURALES			JUGO DE FRUTAS		Total	
	1 vez por semana	De 2 a 3 veces por semana	De 4 a 6 veces por semana	1 vez por semana	De 2 a 3 veces por semana	De 4 a 6 veces por semana	1 vez por semana	De 2 a 3 veces por semana	De 4 a 6 veces por semana	1 vez por semana	De 2 a 3 veces por semana		De 4 a 6 veces por semana
Masculino	7 8,8%	17 21,3%	13 16,3%	16 20,0%	19 23,8%	2 2,5%	0 0,0%	16 20,0%	21 26,3%	7 8,8%	8 10,0%	22 27,5%	37 46,3%
Femenino	10 12,5%	21 26,3%	12 15,0%	22 27,5%	17 21,3%	4 5,0%	2 2,5%	14 17,5%	27 33,8%	1 1,3%	9 11,3%	33 41,3%	43 53,8%
Total	17 21,3%	38 47,5%	25 31,3%	38 47,5%	36 45,0%	6 7,5%	2 2,5%	30 37,5%	48 60,0%	8 10,0%	17 21,3%	55 68,8%	80 100,0%

Hay una clara preferencia por bebidas naturales: el jugo de frutas (68.8%) y el agua de frutas (60.0%) se consumen de 4 a 6 veces por semana. En contraste, el Frugos se consume de 2 a 3 veces y el yogurt una vez. Las niñas lideran el consumo de bebidas naturales.

Tabla 10. Frecuencia de consumo de bebidas por día y por sexo

	FRUGOS			YOGURT			AGUA DE FRUTAS			JUGO DE FRUTAS			Total	
	1 vez al día	2 o más veces al día	3 o más veces al día	1 vez al día	2 o más veces al día	3 o más veces al día	NATURALES		3 o más veces al día	1 vez al día	2 o más veces al día	3 o más veces al día		
							1 vez al día	2 o más veces al día						
Sexo	6	18	13	6	16	15	6	14	17	7	8	17	18	37
Masculino	7,5%	22,5%	16,3%	7,5%	20,0%	18,8%	7,5%	17,5%	21,3%	8,8%	10,0%	26,3%	11,3%	46,3%
Sexo	7	20	16	9	14	20	7	27	9	8	17	18	43	
Femenino	8,8%	25,0%	20,0%	11,3%	17,5%	25,0%	8,8%	33,8%	11,3%	10,0%	21,3%	22,5%	53,8%	
Total	13	38	29	15	30	35	13	41	26	15	38	27	80	
	16,3%	47,5%	36,3%	18,8%	37,5%	43,8%	16,3%	51,3%	32,5%	18,8%	47,5%	33,8%	100,0%	

El consumo diario de bebidas es elevado. Las naturales, como agua de frutas y jugo de frutas, son consumidas 2 o más veces al día por la mayoría. Aunque las industrializadas también tienen alta frecuencia, es ligeramente menor. Las niñas tienden a un mayor consumo en las frecuencias más altas.

Tabla 11. Cantidad de consumo en mililitros de bebida según sexo

	FRUGOS			YOGURT				AGUA DE FRUTAS NATURALES			JUGO DE FRUTAS			Total	
	200 ml	350 ml	500 ml	200 ml	350 ml	500 ml	600 ml	200 ml	350 ml	500 ml	200 ml	350 ml	500 ml		
Sexo	Masculino	24 30,0%	12 15,0%	1 1,3%	22 27,5%	15 18,8%	0 0,0%	0 0,0%	20 25,0%	16 20,0%	1 1,3%	26 32,5%	11 13,8%	0 0,0%	37 46,3%
	Femenino	26 32,5%	16 20,0%	1 1,3%	21 26,3%	20 25,0%	1 1,3%	1 1,3%	32 40,0%	8 10,0%	3 3,8%	26 32,5%	13 16,3%	4 5,0%	43 53,8%
Total		50	28	2	43	35	1	1	52	24	4	52	24	4	80
		62,5%	35,0%	2,5%	53,8%	43,8%	1,3%	1,3%	65,0%	30,0%	5,0%	65,0%	30,0%	5,0%	100,0%

El volumen de consumo preferido para todas las bebidas es de 200 ml. Esta tendencia es marcada en Frugos (62,5%), yogurt (53,8%), agua de frutas (65,0%) y jugo de frutas (65,0%). Esta preferencia general por volúmenes pequeños puede indicar una moderación en el consumo de azúcares y calorías.

3.1.2 Análisis inferencial

- **Prueba de hipótesis general:**

Tabla 12. Relación entre caries dental y bebidas azucaradas

		Consumo de bebidas azucaradas
		-0.170
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación caries dental	
	Sig. (bilateral)	0.131
	N	80

Aunque aparece una correlación negativa débil, esta no es significativa estadísticamente, por lo tanto, no se encontró evidencia suficiente para establecer una relación entre el consumo de bebidas azucaradas y la caries dental en los 80 participantes del estudio.

- **Prueba de hipótesis:**

Formulación de hipótesis.

Hi: Existe relación entre caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años en una Institución Educativa, Huánuco2024.

Ho: No existe relación entre caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años en una Institución Educativa, Huánuco 2024.

Nivel de significancia

$p < 0,05$: Aceptamos la hipótesis alterna

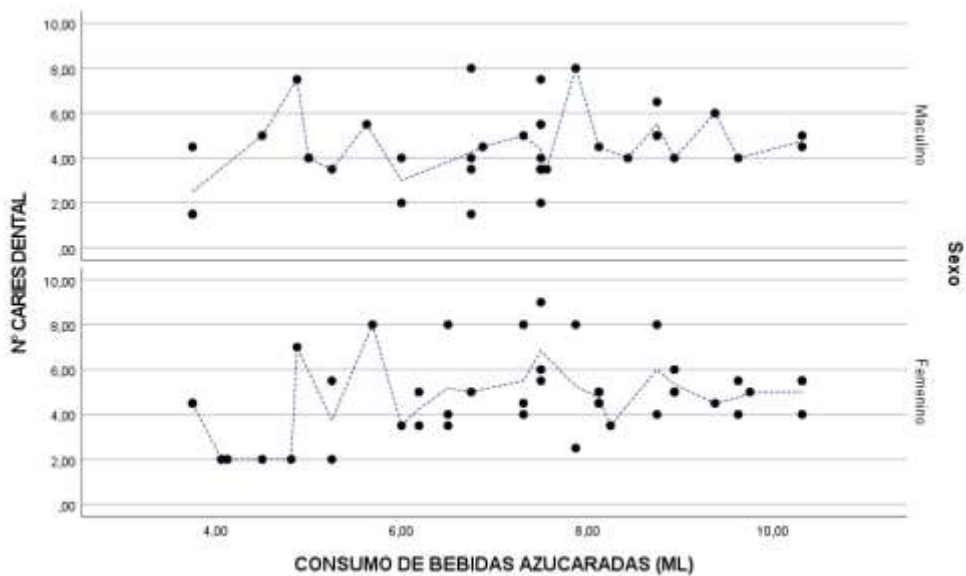
$p > 0,05$: Aceptamos la hipótesis nula

Resultados: el valor de rho de Spearman es -0,170, lo cual indica que hay una correlación negativa muy baja, y el valor p (Sig. Bilateral) es 0,131, lo que es mayor al valor de significancia Alpha de 0,05; por lo que se acepta la hipótesis nula: No existe relación entre caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años en una institución educativa, Huánuco-2024. Esta falta de correlación podría atribuirse a la influencia de otras variables como hábitos de higiene bucal, uso de flúor o factores dietéticos adicionales de cada alumno.

- **Prueba de hipótesis específica**

Tabla 13. Consumo de bebida azucarada y CPO-D según sexo

		VARONES		MUJERES		
		Índice CPO	Consumo de bebidas	Índice CPO	Consumo de bebidas	
Rho de Spearman	Índice CPO	Coeficiente de correlación	1,000	0,182	1,000	-0,056
		Sig. (bilateral)		0,280		0,721
	Consumo de bebidas	Coeficiente de correlación	0,182	1,000	-0,056	1,000
		Sig. (bilateral)	0,280		0,721	
		N	37	37	43	43



- **Prueba de hipótesis:**

Formulación de hipótesis.

H11: Existe relación entre el índice de CPO-D y consumo de bebidas azucaradas según sexo en niños de 8 a 10 años en una institución educativa, Huánuco-2024.

H01: No existe relación entre el índice de CPO-D y consumo de bebidas azucaradas según sexo en niños de 8 a 10 años en una institución educativa, Huánuco-2024

Nivel de significancia

$p < 0,05$: Aceptamos la hipótesis de investigación

$p > 0,05$: Aceptamos la hipótesis nula

Según la tabla 13, el análisis de correlación de Spearman, estratificado por sexo, reveló patrones diferenciados en la relación entre el consumo de bebidas azucaradas y el índice CPO-D. En el grupo de varones ($n=37$) se observó una correlación positiva débil ($Rho = 0.182$) con un $p = 0.280$, sugiriendo una tendencia, aunque leve, hacia mayores índices de caries con incrementos en el consumo de bebidas azucaradas. Por el contrario, en el grupo de mujeres ($n=43$) la correlación fue de ($Rho = -0.056$) y el $p = 0.721$ con una correlación negativa muy baja, indicando ausencia de relación lineal entre estas variables; por lo que se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula: "No existe relación entre el índice de CPO-D y consumo de bebidas azucaradas según sexo en niños de 8 a 10 años en una institución educativa, Huánuco-2024".

En el gráfico de dispersión por puntos, se corrobora los hallazgos estadísticos previos, confirmando que no existe un patrón lineal detectable entre las variables estudiadas.

Tabla 14. Consumo de bebida azucarada y CPO-D según edad

			Consumo de bebida azucarada	Índice CPO D	Edad
Rho de Spearman	Consumo de bebida azucarada	Coeficiente de correlación	1,000	0,034	,512**
		Sig. (bilateral)		0,764	0,000
		N	80	80	80
	Índice CPO D	Coeficiente de correlación	0,034	1,000	,250*
		Sig. (bilateral)	0,764		0,025
		N	80	80	80
Edad	Coeficiente de correlación	,512**	,250*	1,000	
	Sig. (bilateral)	0,000	0,025		
	N	80	80	80	

Hi: Existe relación entre el índice de ceo-d y consumo de bebidas azucaradas según edad en niños de 8 a 10 años.

H0: No Existe relación entre el índice de ceo-d y consumo de bebidas azucaradas según edad en niños de 8 a 10 años.

$p < 0,05$: Aceptamos la hipótesis de investigación

$p > 0,05$: Aceptamos la hipótesis nula

Según la tabla 14, se observa una correlación positiva moderada entre la edad y el consumo de bebidas azucaradas ($Rho = 0,512$, $p < 0,001$), indicando que los niños de mayor edad consumen más bebidas azucaradas. Asimismo, se encontró una correlación positiva baja entre la edad y el índice de caries ($Rho = 0,250$, $p = 0,025$), por lo que se acepta de hipótesis de investigación Existe relación entre el índice de ceo-d y consumo de bebidas azucaradas según edad en niños de 8 a 10 años. Concluyendo a mayor edad los niños presentan más caries.

Tabla 15. Consumo de bebida azucarada y ceo-d

			Consumo de bebidas azucaradas	ceo-d
Rho de Spearman	Consumo de bebidas azucaradas	Coefficiente de correlación	1,000	-0,069
		Sig. (bilateral) N	80	80
		Coefficiente de correlación	-0,069	1,000
	CEO-D	Sig. (bilateral)	0,541	
		N	80	80

En la tabla 15 se muestra la prueba de rho de sperman, donde se analizó la relación entre el consumo de bebidas azucaradas y la prevalencia de caries dental (medida mediante el índice CEO-D) en niños de 8 a 10 años. Los resultados obtenidos evidencian una correlación negativa débil ($p = -0,069$) que no alcanza significancia estadística ($p = 0,541$).

En consecuencia, con base en la evidencia estadística analizada, se acepta la hipótesis nula (H_0) que plantea que no existe relación significativa entre el consumo de bebidas azucaradas y la caries dental en la población estudiada, rechazándose la hipótesis alternativa (H_1).

- **Formulación de hipótesis**

H_{11} : Existe relación entre el índice de CEO-D y consumo de bebidas azucaradas según sexo en niños de 8 a 10 años en una institución educativa, Huánuco-2024.

H_{01} : No existe relación entre el índice de CEO-D y consumo de bebidas azucaradas según sexo en niños de 8 a 10 años en una institución educativa, Huánuco-2024.

Nivel de significancia

$p < 0,05$: Aceptamos la hipótesis de investigación

$p > 0,05$: Aceptamos la hipótesis nula

Tabla 16. Relación entre índice CPO-D y consumo de bebida azucarada

		Índice-CPO-D	Consumo de bebida azucarada
Rho de Spearman	Índice CPO-D	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	-,258*
		N	80
	Consumo de bebida azucarada	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	0,021
		N	80

En la tabla 16 se muestra la prueba de rho de sperman, donde se analizó la relación entre el consumo de bebidas azucaradas y el índice CEO-D en niños de 8 a 10 años. El análisis reveló una correlación negativa baja con un coeficiente de -,258 y un $p = 0,021$.

$p < 0,05$: Aceptamos la hipótesis de investigación

$p > 0,05$: Aceptamos la hipótesis nula

- **Prueba de hipótesis:**

Formulación de hipótesis.

H11: Existe relación entre el índice de ceod y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años en una institución educativa, Huánuco-2024.

H01: No Existe relación entre el índice de ceod y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años en una institución educativa, Huánuco-2024.

El valor de rho de sperman es -0,258, lo cual indica que hay una correlación negativa baja, y el valor p (Sig. Bilateral) es 0,021 lo que es menor al valor de significancia Alpha de 0,05; por lo que se acepta la hipótesis de investigación: "Existe relación entre el índice de CPO-D y consumo de bebidas azucaradas según sexo en niños de 8 a 10 años en una institución educativa, Huánuco-2024"

Capítulo IV: Discusión

La presente investigación tuvo como propósito determinar la relación entre la caries dental y el consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años de una institución educativa en Huánuco. A continuación, se discuten los hallazgos obtenidos en función de los antecedentes teóricos y los resultados de estudios previos.

En lo que respecta a la distribución de la muestra según el sexo, se encontró una ligera mayoría del género femenino con un 53,8 % (43 niñas) frente a un 46,3 % del género masculino (37 niños).

Este resultado es similar al del estudio de Barrios (6) en Uruguay, donde la población femenina también fue predominante con un 53 %. De igual manera, coincide con la investigación de Tovar (15) en Perú, que reportó una mayoría femenina del 50,4 %. Esta distribución, aunque con una leve inclinación hacia el sexo femenino, sugiere que la muestra es representativa y equilibrada para el análisis de las variables de estudio.

Al analizar la frecuencia del consumo de bebidas azucaradas, se observó una preferencia marcada por las bebidas naturales, como el jugo de frutas y el agua de frutas naturales, con un 68,8 % y un 60,0 % de los niños consumiéndolas de 4 a 6 veces por semana, respectivamente.

Si bien este dato podría parecer positivo, es crucial considerar que incluso los jugos naturales contienen azúcares libres que, según la OMS (29) y estudios como el de Martínez (5), son un factor de riesgo significativo para el desarrollo de caries. Además, se registró un consumo frecuente de bebidas industrializadas como Frugos (47,5 % de 2 a 3 veces por semana). Estos hallazgos concuerdan con la afirmación de Huamán (16), quien señala que el consumo habitual de jugos envasados y gaseosas eleva el riesgo de caries. La alta frecuencia de ingesta mantiene un ambiente ácido constante en la cavidad oral, impidiendo la remineralización del esmalte, tal como lo describe Robustelli (10).

Con respecto a los índices de caries, los resultados revelan una situación preocupante. Para la dentición permanente, el índice CPO-D se concentró en los

niveles moderado (43,8%) y alto (37,5%), con una media de 4,7. Este valor es considerablemente alto y se asemeja a los hallazgos de estudios nacionales como el de Humari (14), que reportó un CPO-D de 6,11, y el de Arrieta et al. (9) en México, con un índice de 5,31.

Estos resultados confirman que la caries dental es un problema de salud pública prevalente en la población escolar, alineándose con las alertas emitidas por el Minsa (3), que indican que 9 de cada 10 niños en el Perú padecen esta enfermedad.

De forma similar, el índice ceo-d para la dentición temporal mostró una severidad aún mayor, con un 45,0 % en el nivel alto y un 21,3 % en el nivel muy alto, y una media de 5,24.

Esto indica que la enfermedad se manifiesta de forma agresiva desde edades tempranas. Este hallazgo es consistente con la investigación de Contreras (12), quien encontró una relación significativa entre el consumo de refrescos y un ceo-d elevado en escolares peruanos. La alta afectación en dientes temporales es un factor de riesgo para la futura salud de la dentición permanente, como lo sugieren los estudios sobre caries temprana de la infancia (CTI) revisados por Martínez (5).

Al analizar la distribución de la caries por edad, se observó que la severidad del índice CPO-D tiende a incrementarse con los años, siendo el grupo de 10 años el que presenta la mayor proporción de casos en el nivel muy alto (7,5%).

Esto refleja la naturaleza acumulativa de la caries dental en la dentición permanente. En contraste, el índice ceo-d muestra una afectación severa ya en el grupo de 8 años, donde el 13,8 % se encuentra en el nivel muy alto. Esto sugiere que la exposición a factores de riesgo, como la dieta cariogénica, comienza a una edad temprana y sus efectos son visibles en la dentición temporal, lo que refuerza la importancia de las medidas preventivas desde los primeros años de vida.

En la distribución de caries por sexo, los resultados para el índice CPO-D no mostraron diferencias significativas, con proporciones casi idénticas de afectación en los niveles alto y muy alto para niños.

Este hallazgo difiere del estudio de Arrunátegui (11), quien encontró una mayor incidencia en varones. Se infiere que, en la población estudiada, los factores de riesgo para la dentición permanente están distribuidos de manera homogénea entre ambos sexos.

Sin embargo, para el índice ceo-d, se observó una tendencia diferente. El género femenino presentó una mayor proporción de casos en los niveles alto (25,0% frente al 20,0%) y muy alto (15,0% frente al 6,3%) en comparación con el masculino.

Este resultado coincide con lo reportado por Tovar (15), quien también encontró una mayor prevalencia en niñas. Esta diferencia podría estar relacionada con los patrones de consumo, ya que en este mismo estudio las niñas mostraron una ligera tendencia a un consumo más frecuente de bebidas azucaradas, un patrón también observado por Ortega (7).

Los resultados de esta investigación confirman la existencia de una alta prevalencia de caries dental en la población escolar de Huánuco, la cual se presenta de manera severa tanto en la dentición temporal como en la permanente.

El consumo frecuente de bebidas azucaradas, tanto naturales como industrializadas, se perfila como un factor dietético clave que contribuye a esta problemática, en concordancia con la evidencia científica nacional e internacional.

Conclusiones

1. Se determinó que no existió una relación estadísticamente significativa entre la caries dental como variable general y el consumo de bebidas azucaradas en la población estudiada ($p = 0,131$). A pesar de ello, se identificó una alta prevalencia de la enfermedad, con un índice CPO-D concentrado en los niveles moderado (43,8%) y alto (37,5%), y un índice ceo-d predominantemente en los niveles alto (45,0%) y muy alto (21,3%).
2. Se estableció que el sexo no representó un factor que influyera de manera estadísticamente significativa en la severidad del índice CPO-D, ya que la proporción de casos en niveles alto y muy alto fue prácticamente idéntica en ambos grupos. Sin embargo, sí se observó una diferencia en la dentición temporal, donde el género femenino presentó una mayor proporción de casos en los niveles alto (25,0%) y muy alto (15,0%) en comparación con el género masculino.
3. Se describió que la edad fue un factor relevante en la severidad de la caries dental. Se observó que el índice CPO-D se incrementó con la edad, registrando la mayor proporción de casos muy altos (7,5%) en los niños de 10 años. Por su parte, el índice ceo-d evidenció una afectación severa desde una edad temprana, con un 13,8 % de los niños de 8 años ubicados ya en un nivel muy alto.
4. Se demostró una relación inversa, baja pero estadísticamente significativa, entre el índice CPO-D y el consumo de bebidas azucaradas ($p = 0,021$). Esto indicó que, a menor frecuencia de consumo de estas bebidas, se presentó un menor índice de caries en la dentición permanente. Este hallazgo es clínicamente relevante, considerando que el 81,3 % de la muestra se encontró en niveles de afectación de moderado a muy alto.
5. Se concluyó que no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el índice ceo-d y el consumo de bebidas azucaradas en la población evaluada ($p = 0,541$). A pesar de la falta de correlación estadística, la prevalencia de caries en la dentición temporal fue severa, ya que dos tercios de los participantes (66,3 %) presentaron un índice alto o muy alto, lo que

evidencia que la caries en dientes temporales es un problema de salud pública extendido en este grupo

Recomendaciones

1. Fomentar en sus hijos una alimentación balanceada, disminuyendo la frecuencia de consumo de bebidas azucaradas, y supervisar activamente las prácticas de higiene bucal, como el cepillado dental después de cada comida, para prevenir la aparición de caries dental.
2. Implementar programas educativos y preventivos sobre salud bucal y nutrición, dirigidos a estudiantes y padres. Asimismo, se sugiere regular la oferta de bebidas y alimentos en los quioscos escolares, promoviendo opciones saludables y limitando la disponibilidad de productos con alto contenido de azúcar.
3. Utilizar los resultados de esta investigación para reforzar las actividades de promoción de la salud bucal y prevención de la caries dental en la población infantil de Huánuco, adaptando las estrategias a las particularidades encontradas.
4. Considerar los datos y conclusiones de este estudio como base para futuras investigaciones que profundicen en los factores asociados a la caries dental en la región, o que evalúen la efectividad de intervenciones preventivas específicas. Se sugiere replicar estudios similares en otras instituciones educativas para obtener un panorama más amplio de la salud bucal infantil en Huánuco.
5. Tomar en cuenta los hallazgos para la planificación y ejecución de políticas públicas orientadas a la prevención de la caries dental en escolares, fortaleciendo los programas de salud bucal en el ámbito escolar y comunitario.
6. Crear conciencia sobre la importancia de cuidar los dientes mediante una correcta higiene y una alimentación saludable, entendiendo que las bebidas azucaradas pueden ser perjudiciales si se consumen con alta frecuencia, para así evitar el dolor y las complicaciones asociadas a la caries dental.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. World Health Organization. [Online].; 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health/who.int>.
2. Blanco-Victorio DJ, López-Luján NA, López-Ramos RP. Sociodemographic and clinical factors associated with early childhood caries in Peruvian pre-schoolers. *Journal American Dentist Association*. 2025 January; 25(125): p. 667-678.
3. Minsa. Minsa. [Online].; 2023. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/741092-minsa-la-caries-dental-es-la-enfermedad-mas-comun-entre-la-poblacion-infantil>.
4. Rani R. *Dental biofilm: Risks, diagnostics and management*. Elsevier. 2022 Agosto; 43.
5. Martínez CI. Relación entre el consumo de azúcar como factor de riesgo para el desarrollo de caries temprana de la infancia en niños preescolares. Revisión sistemática. [Tesis para optar título profesional]. Santiago: Universidad de Chile, Santiago; 2022. Report No.: 74.
6. Barrios CE. Perfil epidemiológico de lesiones de caries dental en niños preescolares del Jardín nº 14 Juana de Ibarbouru, La Escondida Chaco. [Tesis para Maestría]. La Escondida Chaco: Universidad Nacional del Nordeste, Operatoria; 2019.
7. Ortega WP. Relación entre caries dental y consumo de coladas en pacientes del Área odontopediátrica de los centros de especialidad de la Carrera de Odontología, de la Universidad Católica de Cuenca, Campus Azogues. [Tesis para obtener el título profesional]. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca, Operatoria; 2023.
8. Olvera EF. Asociación entre prevalencia de caries dental y frecuencia de consumo de bebidas azucaradas en adolescentes de la CDMX. [Tesis para Título profesional]. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México, Operatoria; 2021.
9. Arieta-Vargas M, Paredes-Solís S, Flores-Moreno M, Romero-Castro NS, Andersson N. Prevalencia de caries y factores asociados: estudio transversal en estudiantes de preparatoria de Chilpancingo, Guerrero, México. *Revista Odontológica Mexicana*. 2019 Enero; 23(1).

10. Robustelli C. El consumo de azúcar y sus riesgos sobre la salud oral. [Tesis para Grado en Odontología]. Madrid: Universidad Europea, Medicina Oral; 2023. Report No.: 61.
11. Arrunátegui LS. Prevalencia de caries dental y relación con la dieta cariogénica en los estudiantes del primer año de secundaria del Colegio Parroquial Nuestra Señora de las Mercedes. Sullana, 2019. [Tesis para optar Título Profesional]. Piura: Universidad Nacional de Piura, Operatoria Dental; 2019.
12. Contreras M. Determinantes sociales y prevalencia de caries en niños de la Institución Educativa N° 3040 "20 de Abril" - 2016. [Tesis para Maestría]. LIMA: Universidad Cesar Vallejo, Operatoria; 2018.
13. Sandoval OM. Asociación entre el consumo de azúcar y caries dental en niños menores de 12 años en una comunidad rural del Perú. [Tesis para el título profesional]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Operatoria; 2021.
14. Humari CE. Relación de los factores asociados con la prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años de edad que asistieron a la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas, Arequipa. 2014 - 2015. [Tesis para optar el Título Profesional]. Arequipa: Universidad Alas Peruanas, Operatoria; 2016.
15. Tovar MA. Prevalencia de caries de aparición temprana en niños de 3 a 5 años y 11 meses de edad y su asociación con sus factores predisponentes en el Policlínico ESSALUD Chincha de Setiembre 2012 a Febrero 2013. [Tesis Para optar el título profesional]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Operatoria; 2015.
16. Huaman LA. Higiene oral y problemas dentales de niños menores de 11 años de la Escuela Carlos Noriega - Pampachacra - Huancavelica 2022. [Título Para Cirujano Dentista]. Huancayo: Universidad Continental, Odontología Preventiva; 2022.
17. Mauricio JDP, Taboada NC. Asociación entre el contenido de loncheras e índice CEOD en niños de una institución educativa inicial de Barranca 2022. [Tesis para optar Título Profesional]. Huancayo: Universidad Continental, Odontopediatría; 2023. Report No.: 87.
18. Instituto nacional de investigación dental y c. Instituto nacional de investigación dental y craneofacial. [Online].; 2019 [cited 2019 abril 29. Available from: <https://www.nidcr.nih.gov/espanol/temas-de-salud/la-caries-dental>.

19. Aragón B. Microorganismos y Caries Dental. [Trabajo de fin de grado]. Sevilla: Universidad de Sevilla, Operatoria; 2019.
20. Valladares LA, Valladares MC. Prevalencia de caries dental en primera molar permanente en niños de 8-10 años en un colegio de Hualmay 2023. [Tesis de Grado]. Hualmay: Universidad César Vallejo, Operatoria Dental; 2023.
21. Pasadena Health Center. ¿Qué es la higiene bucal y por qué es importante? Pasadena Health Center. 2023 marzo; 1(1).
22. Salud Dental Para Todos. Incidencia de caries. Salud Dental Para Todos. 2019 mayo; 2(1).
23. Asociación médica mundial. Asociación médica mundial. [Online]. Georgia; 2019 [cited 2019 noviembre 21. Available from: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-sobre-el-consumo-de-bebidas-azucaradas-y-de-azucares-libres/>.
24. Barbosa PC. Manual de referencia para procedimientos clínicos en odontopediatría. 3rd ed. de Andrade Massara M, editor. brasil: Livraria Santos; 2016.
25. Condori k, Padilla-Cáceres t, Cervantes-Alagón s, Mamani-Cori I, Caballero-Apaza I, Gonzales v. Evaluación de caries dental en infantes con anemia ferropénica. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Perú. 2022 Noviembre; 1(53).
26. Andrade M, Barbosa PC. Manual de referencia para procedimientos clínicos en odontopediatría. Asociación Latinoamericana de Odontopediatría. 2016 Abril; 3(292).
27. Campodónico CH. Patrón dietético, estado nutricional y caries dental en escolares de Bagua Grande - Amazonas. [Tesis Doctoral]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Odontopediatría; 2021.
28. Anfabra. El libro blanco de las bebidas refrescantes Madrid; 2006.
29. Paredes-Serrano P, Alemán-Castillo S, Castillo-Ruiz O, Perales-Torres Al. Consumo de bebidas azucaradas y su relación con enfermedades crónicas no transmisibles en niños. Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud. 2016 febrero; 1(7).
30. Alvarado V, Salazar MS, Sandoval OM. Asociación entre el consumo de azúcar y caries dental en niños menores de 12 años en una comunidad rural

- del Perú. [Tesis para optar Título Profesional]. Lima: Cayetano Heredia, Operatoria Dental; 2021. Report No.: 36.
31. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2015 [cited 2020 marzo 25. Available from: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.6>.
 32. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill Education. 2015 Aug; 6(1).
 33. Tamayo M. El proceso de la investigación científica España: Limusa; 2001.
 34. Ñaupas A, León A, Tuya F. Metodología de la investigación científica: guía para la formulación y ejecución de proyectos. 2nd ed. Lima: San Marcos; 2014.
 35. Hedrick VE, Savla J, Comber DL, Flack K, Nsiah-Kumi PA., , et al. Development of a brief questionnaire to assess habitual beverage intake (BEVQ-15): sugar-sweetened beverages and total beverage energy. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2012 Junio; 112(6): p. 840-849.
 36. Creswell JW. *Qualitative Inquiry and resaerch design*. 1st ed. colorado: Chosing among five traditions; 2010.
 37. Restrepo B LF, González L. De Pearson a Spearman. Scielo. 2007 Abril 26.
 38. Mondragón MA. Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. Dialnet. 2014.

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema general ¿Cómo es la relación entre caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024?</p> <p>Problemas específicos ¿Cómo es la relación entre el índice de CPO-D y consumo de bebidas azucaradas según sexo en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024?</p> <p>¿Cómo es la relación entre el índice de ceo-d y consumo de bebidas azucaradas según edad en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024?</p> <p>¿Cómo es la relación entre el índice de CPO-D y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024?</p> <p>¿Cómo es la relación entre el índice de ceo-d y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco2024</p> <p>Objetivos específicos Establecer la relación entre el índice de CPO-D y consumo de bebidas azucaradas según sexo en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024</p> <p>Establecer la relación entre el índice de ceo-d y consumo de bebidas azucaradas según edad en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024</p> <p>Establecer la relación entre el índice de CPO-D y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024.</p> <p>Establecer la relación entre el índice de ceo-d y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024</p>	<p>Hipótesis general Existe relación entre caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024.</p> <p>Hipótesis específicas Existe relación entre el índice de CPOD y consumo de bebidas azucaradas según sexo en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024</p> <p>Existe relación entre el índice de ceo-d y consumo de bebidas azucaradas según edad en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024.</p> <p>Existe relación entre el índice de CPOD y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024.</p> <p>Existe relación entre el índice de ceod y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una Institución Educativa, Huánuco-2024</p>	<p>Método: Científico</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel: Relacional</p> <p>Diseño: No experimental Transversal, Prospectivo</p>	<p>Población: 100 estudiantes</p> <p>Muestra: 80 estudiantes</p> <p>Recopilación de datos: Software Microsoft Excel Programa SPSS 25</p> <p>Instrumentos: Fichas odontológicas y cuestionario</p> <p>Plan de análisis de datos: Análisis inferencial Rho de Spearman</p>

Anexo 2: Matriz de operacionalización

Título: Caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años, en una institución educativa, Huánuco-2024

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Operacionalización		
				Indicadores	Escala de medición	Tipo de variable
Caries dental	La prevalencia un indicador de casos reportados en un grupo de personas, en un tiempo determinado; en este caso lo que hace entender es que siempre va a existir una prevalencia de caries dental lo que diferencia el trabajo de investigación es, la población a la que se va a trabajar y el tiempo que se determina para poder trabajarlo (18).	Es la forma de detectar una caries dental basándonos en el CPO-D y el ceo-d	Índice • CPO-D • Ceo-d	Dientes cariados Dientes perdidos por caries Dientes obturados Dientes con indicación de exodoncia	-Muy bajo -Bajo -Moderado -Alto -Muy Alto	Ordinal
Consumo de bebidas azucaradas	La frecuencia de bebidas azucaradas es el exceso de consumo de estas, sin notarlo estamos ingiriendo un excedente al consumir bebidas tales como gaseosas o frugos, lo cual nos lleva a consecuencias a niveles tanto nutricionales como daños a nivel de las piezas dentarias (19).	Es la forma en la que se puede determinar la cantidad de consumo de las bebidas azucaradas	• Bebidas de consumo	Frugos Yogurt Aguas de frutas naturales Jugo de frutas	Casi nunca (0-6) A veces (7-13) Frecuentemente (14-21) Muy frecuentemente (22-28)	Ordinal
Variables sociodemográficas						
Edad	Tiempo que transcurre de la vida de una persona desde su percepción.	Distinciones verbales de una persona	Documento nacional de identidad	Identificación de la persona	8, 9, 10	Ordinal
Sexo	Son las diferencias biológicas y físicas entre hombres y mujeres	Identificación y rasgos físicos de la persona	Documento nacional de Identidad	Identificación de la persona	Masculino Femenino	Nominal

Anexo 4: Documento de aprobación por el Comité de Ética



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Huancayo, 26 de enero del 2024

OFICIO N°1352-2024-CIEI-UC

Investigadores:

CARLOS LUIS RAFAEL HERRERA

Presente

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **CARIES DENTAL Y CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS EN NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS, EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, HUÁNUCO-2024.**

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

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

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

Atentamente

Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa

Av. José Pardo 504,
Instituto Superior Tecnológico
(084) 422000

Calle Alfonso Ugarte 603, Yanahuasi
(084) 422000

Huancayo

Av. San Carlos 1990
(084) 402 400

Cusco

100 María Pardo - Cuzco, 1177 Av. Colón
(084) 400 070

Santa Ana de Huayllay (E),
Carretera Huancayo - Bayla
(084) 400 070

Lima

Av. Abasco Morales 5202 (San Olayo)
(01) 202 2700

8. Juní/255, Miraflores
(01) 202 2700

ucontinental.edu.pe

Anexo 5: Ficha de recolección de datos - Variable 1

ODONTOGRAMA: NTS N° 272-MINSA/DGIESP-2019

NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA EL USO DEL ODONTOGRAMA

1. DATOS GENERALES:


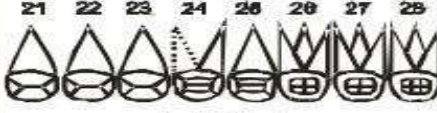


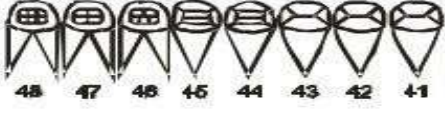

Nombres y apellidos:

Edades:

- a) 5 b) 6 c) 7 d) 8 e) 9 f) 10

2. ODONTOGRAMA:

ODONTOGRAMA

19 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28
	
55 54 53 52 51	61 62 63 64 65
85 84 83 82 81	
	
71 72 73 74 75	
48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38
	

2.12. RECUENTO DEL INDICE DE CARIES

CEO-D

A) Muy bajo (0 - 1.2)

B) Bajo (1.3 – 2.6)

C) Moderado (2.7 – 4.4)

D) Alto (4.5 – 6.5)

(>6.5)

CPO-D

A) Muy bajo (0 – 1.1)

B) Bajo (1.2 – 2.6)

C) Moderado (2.7 – 4.4)

D) Alto (4.5 – 6.5) E) Muy alto

E) Muy alto (6.6 a más)

Variable 2:

Cuestionario de Ingesta de Bebidas (Beverage Intake Questionnaire: BEVQ): Hedrick et al. - 2012 en USA.

Adaptado por: Mariela Nissensohn; Marisa López-Ufano; Itandehui Castro-Quezada y Luis Serra-Majem; - 2015 en Madrid, España

Adaptado por: Gutiérrez Yllú, Adriana Georgette y Olcese Tocre, Sofia Gianella el 2020 en Lima, Perú

Adaptado por: Carlos Luis Rafael Herrera; el 2025 en Huancayo, Perú.

Indicaciones: **en el último mes**, indique su respuesta para cada tipo de bebida marcando una «x» en la casilla en «con qué frecuencia» y «cuánto cada vez».

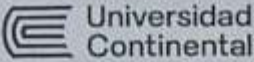
1. Indique aproximadamente con qué frecuencia tomó las siguientes bebidas cada vez, por ejemplo, si bebió cinco vasos de alguna bebida por semana, marque «de cuatro a seis veces por semana».
2. Indique aproximadamente cuánto bebió cada vez, por ejemplo, si bebió una taza de agua cada vez, marque «una taza» en «cuánto cada vez».
3. indique aproximadamente al día cuantas veces consumió, por ejemplo, si consumió frugos 3 veces al día debería marcar en el apartado de 3 o más veces al día.

TIPO DE BEBIDAS	FRECUENCIA DE CONSUMO (MARQUE UNA)							CUÁNTO CADA VEZ (MARQUE UNA)				
	POR SEMANA				POR DIA			3/4 de	Un a	Una taza y	Dos tazas	Dos tazas y
	Nunca o <1 vez por	1 vez	De 2 a 3 veces	De 4 a 6 veces	1 vez al	2 o más veces	3 o más veces					
Frugos	semana	por	veces	veces	al	veces	es al	taza	taz	med	as	media
Yogurt												
Agua de frutas naturales												
Jugo de frutas												
Otros (indique cual):												

Anexo 6: Validación por expertos 3 (en formato correspondiente)

El experto debe de contar con el grado mínimo de maestro y/o especialidad y con una experiencia mínima de tres años en el tema de la investigación.

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

 Universidad Continental

ANEXO 4:
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Mg. Juan José Languasco Alcedo

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


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

Título del proyecto de tesis:	<u>Caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8-10 años en una Institución Educativa Huancayo - 2024</u>
-------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 21-01-2025


Tesis: Carlos Luis Rafael Herrera
D.N.I. 48734987

ADJUNTO:
Matriz de consistencia
Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Todas las páginas de la validación deben de ser firmada por el experto.

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

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Juan Jose Langarico Alcedo
Profesión y Grado Académico	Médico General
Especialidad	Cirugía General
Institución y años de experiencia	Consejo Regional X Huancayo 7 años
Cargo que desempeña actualmente	Médico del Consejo Regional X Huancayo

Puntaje del Instrumento Revisado: 25 pts.

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()

Juan Jose Langarico Alcedo

Nombres y apellidos

DNI: 21521360

COLEGIATURA: 042300

ANEXO 4:
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Esp. Nájera Ordóñez Arlma Sergio

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


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

Título del proyecto de tesis:	Caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8-10 años en una Institución Educativa Huancayo - 2024
-------------------------------	--

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 21-01-25


Tesisista: Carlos Luis Rafael Herrera
D.N.I. 48434987

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Todas las páginas de la validación deben de ser firmada por el experto.

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

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Dañez Ochoa Sergio
Profesión y Grado Académico	Cirujano Dentista
Especialidad	Implantólogo
Institución y años de experiencia	Gobierno Regional Junín 3 años
Cargo que desempeña actualmente	Gerente Clínica Estomatológica Prismas

Puntaje del Instrumento Revisado: 25 pts.

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (x)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()

Sergio Dañez Ochoa

Nombres y apellidos

DNI: 4116250

COLEGIATURA: 28231

ANEXO 4:
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: C.G. Albano Fabricio Fernández Padua

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

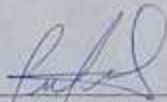
Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	Cariño dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8-10 años en una Institución Educativa Huancayo -2024.
-------------------------------	--

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 21-01-25


Tesisista: Carlos Luis Rafael Herrera
DNI: 48734987

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Todas las páginas de la validación deben de ser firmada por el experto.

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

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Alvaro Fabricio Fernández Portugal
Profesión y Grado Académico	Médico
Especialidad	Cirujía General
Institución y años de experiencia	Centro de Salud Amoritis 15 años Clínica San Juan Bosco 21 años
Cargo que desempeña actualmente	Médico de Planta nombrado

Puntaje del Instrumento Revisado: 25 pts

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN NO APLICABLE

Alvaro Fabricio Fernández Portugal

Nombres y apellidos

DNI: 06291678

COLEGIATURA: 42158

Anexo 8: Carta de permiso



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

Huancayo, 16 de Octubre del 2024

Carta 052-Doc.EAPOd/UC 2024

Sra. Lic. Gloria Isabel Rojas Cristóbal.

Directora de la I. E. I. "Virgen del Carmen" N° 38932002.

Huánuco. -

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo muy cordialmente y a la vez solicitar su autorización y apoyo al Sr. **Bach. Carlos Luis Rafael Herrera** de la Escuela Académica Profesional de Odontología de la Universidad Continental, del curso de Taller de titulación por la modalidad sustentación de tesis, quien está desarrollando el trabajo de investigación previo a obtener el Título de Cirujano Dentista, con el tema de investigación "**Relación entre caries y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años de una Institución Educativa, Huánuco-2024**", por lo que estaríamos muy agradecidas de contar con el apoyo de su representada, a fin de autorizar a quien corresponda, el acceso para el área a investigar y en el estudio así, poder recolectar datos concernientes a nuestra investigación.

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

Atentamente,

Dra. Edna Mercedes Yangali Gamarra
Docente EAP Odontología- UC

-Permiso de la institución donde se realizó la investigación

Carta de aceptación



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

Huancayo, 16 de Octubre del 2024

Carta 052-Doc.EAPOd/UC 2024

Sra. Dra. Edna Mercedes Yangali Gamarra.

Docente EAP Odontología- UC.

Huancayo. -

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo muy cordialmente y a la vez solicitar su autorización y apoyo al Sr. **Bach. Carlos Luis Rafael Herrera** de la Escuela Académica Profesional de Odontología de la Universidad Continental, del curso de Taller de titulación por la modalidad sustentación de tesis, quien está desarrollando el trabajo de investigación previo a obtener el Título de Cirujano Dentista, con el tema de investigación **"Relación entre caries y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años de una Institución Educativa, Huánuco-2024"**, por lo que estaríamos muy agradecidas de contar con el apoyo de su representada, a fin de autorizar a quien corresponda, el acceso para el área a investigar y en el estudio así, poder recolectar datos concernientes a nuestra investigación.

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

Atentamente,

Lic. Gloria Isabel Rojas Cristóbal
Directora de la I. E. I. "Virgen del Carmen"
N° 38932002

Anexo 9: Consentimiento Informado



1. Título del protocolo de investigación con seres humanos.

“Caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años en una Institución Educativa, Huánuco-2024”.

2. Institución de investigación, investigador principal, CIEI y autoridad reguladora local.

Institución de investigación: Universidad continental.

Investigador:

- Bach. Carlos Luis Rafael Herrera

3. Introducción

La facultad de odontología de la Universidad Continental está realizando esta investigación actual en que busca determinar la relación entre Caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años en una Institución Educativa, Huánuco-2024 para lo cual invitamos a su hijo a participar.

- Puede realizar con total confianza sus consultas que crean necesarias.
- Puede Solicitar una copia para leerla nuevamente.
- Puede consultar con su doctor de confianza si así lo requiere.
- Si se siente incómodo (a), es posible cancelar su colaboración sin sufrir consecuencias.
- Puede decidir si participar o no en el estudio sin sufrir consecuencias.

3. Justificación, objetivos de la investigación.

El desarrollo del estudio es con el propósito de determinar la Caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años en una Institución Educativa, Huánuco-2024, la relevancia social es para que esta investigación pueda advertir sobre la caries y así poder prevenirla.

4. El número de participantes (si corresponde a nivel global y en Perú)

La cantidad de escolares que formaran la totalidad de la muestra está conformada por 50 niños – Perú

5. Tiempo aproximado de participación en la investigación

La participación del estudiante tendrá un tiempo durabilidad que se aplicara al sujeto es de 10 minutos por participante, se realizará en los salones de clase donde se evaluará el estado bucal, posterior a ello el investigador brindará una charla de salud bucal, sumando un total de 1 hora.

6. **Las circunstancias y/o motivos por los cuales se puede concluir el proyecto de estudio del escolar a participar**

La participación del estudiante termina una vez finalizada la revisión bucal y la charla de salud bucal.

7. **Procedimientos o intervenciones del estudio.**

a. La caries dental

Se evaluará la condición bucal del participante mediante el uso de la ficha odontológica

b. Consumo de bebidas azucaradas

Se registrará en la encuesta de consumo de bebidas

8. **Procedimientos del estudio**

- Se empezará explicando el estudio a los apoderados y también a los niños.
- Los niños firmaran la ficha de consentimiento informado.
- El infante dará su asentimiento informado si acepta participar
- El estudio se realizará en sus aulas en donde se acondicionará un espacio para observar el estado bucal del niño, mediante el uso de bajalenguas y realizar las anotaciones en el odontograma.
- Luego de ello se realizará una charla de salud bucal en el salón de clase y así finalizará la intervención.

9. **Las posibles amenazas e incomodidades asociados con el protocolo del proyecto.**

a. La aplicación de la investigación no conllevará ningún riesgo para la salud.

b. Las molestias que el participante puede sentir son mínimas ya que solo se hará el uso de bajalenguas

c. **Responsabilidades que adquiere el participante de la investigación al aceptar formar parte del estudio.**

Es mediante un consentimiento informado donde el participante decide participar o no.

10. **Alternativas Disponibles:**

No se requiere ya que solo se va observar

11. **Beneficios derivados del estudio.**

La investigación actual resulta adecuada, ya que en Perú no se han llevado a cabo suficientes investigaciones que analicen la caries y el consumo de bebidas azucaradas.

Por lo tanto, el estudio tiene relevancia social porque servirá para informar a la población, apoderados, profesores y profesionales odontólogos sobre la relevancia de prevenir la caries, porque estos pueden afectar la productividad escolar de los educandos de la institución educativa.

Debido a que hay pocas investigaciones relacionadas en la región Huánuco, este estudio tiene un aporte teórico porque proporcionará información sobre los problemas que la caries y/o el consumo de bebidas azucaradas pueden provocar en los niños.

12. Retribución en situación de pérdida o inconveniente por su colaboración en el protocolo del proyecto.

No existirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

13. Responsabilidad de brindarles informaciones actuales sobre el proyecto, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto de investigación para continuar participando.

Podrá hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puede retirarse del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre la participación de su menor hijo (a) en este estudio, puedo contactarme a 48734987@continental.edu.pe o al teléfono 974167600

16. Costos y pagos.

No se efectuará ninguna retribución económica ni de otra naturaleza.

17. Privacidad y confidencialidad

Toda información recolectada será guardada de forma anónima de las personas que participaran en este trabajo de investigación y va ser protegido, la información recolectada en códigos por los investigadores principales

Primero, esta investigación actual se llevará a cabo con respeto por los valores morales y fundamentales, incluida el carácter confidencial de los participantes. Además, toda la información recopilada será protegida por la Ley N° 29733, que es con el propósito de resguardar los datos personales.

Las fichas de recolección de datos no se revelará su edad ni los nombre ni su procedencia de los participantes, los datos obtenidos serán guardados en una computadora que solo podrá ser almacenará por los principales investigadores

19. Información del proyecto

Al concluir el proyecto, se publicarán los hallazgos del estudio en el sitio web del centro universitario Continental: <http://www.continental.gob.pe>

20. Datos de contacto

Si tengo dudas acerca de la colaboración de mi hija o hijo en este proyecto, puedo comunicarme al.

48734987@continental.edu.pe o al teléfono 9741 67600

Presidente CIEI: Dr. Walter Atice Calderón Gerstein

Dirección: Universidad continental-Huancayo-Perú **Correo**

electrónico: eticainvestigacion@continental.edu.pe

Teléfono.

El siguiente punto se completará por el participante en el estudio:

Yo _____ (Nombre y apellidos)

He entendido (o me ayudaron a leer) el material proporcionado en esta documentación.

Me han proporcionado información sobre el propósito de este proyecto, la metodología que se está dando, las amenazas, las expectativas para el niño y sus derechos. También he tenido la ocasión de plantear consultas relacionadas al proyecto y cada una de ellas ha sido respondida adecuadamente. Creo que tanto mi participación como la del niño son voluntarias. Entiendo que tengo la libertad de retirar al niño del estudio en cualquier momento, sin necesidad de dar explicaciones, y esto no afectara su atención médica. No estoy renunciando a ningún derecho.

Nombre completo del infante en el estudio.....

Firma del infante en el estudio.....

Lugar,fechahora.....

Nombre completo del apoderado (de acuerdo al caso)

Firma del apoderado.....

Lugar,fechahora.....

En caso de que un individuo no sepa leer o escribir, se requerirá que estampe su huella digital en el consentimiento informado. El investigador registrará el nombre completo del individuo del proyecto, así como el lugar, fecha y hora.

Sección para llenar por el testigo (según el caso):

He estado presente en la lectura detallada del formulario de consentimiento informado para el potencial individuo del proyecto, donde también tuvo la ocasión de plantear consultas. Reafirmo que el individuo a investigar ha otorgado su consentimiento de manera libre.

Nombre completo del apoderado

.....

Firma del apoderado

.....

Fecha y hora.

.....

El siguiente punto se completará por el investigador.

He proporcionado una explicación detallada sobre la investigación y he respondido a todas sus dudas. Reafirmo que el sujeto ha entendido todo el material detallado en este estudio y ha decidido participar de manera libre.

Lugar, fecha y hora

Carlos Luis Rafael Herrera
DNI N° 48734987

Anexo 10: Asentimiento informado al menor de edad



ASENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PARTICIPANTE

CARIES DENTAL Y CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS EN NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS, EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA, HUANUCO-2024

Hola soy el Bachiller: Carlos Luis Rafael Herrera de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Continental. Actualmente estoy realizando un estudio correlacional para determinar la Caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años en una Institución Educativa, Huánuco-2024.

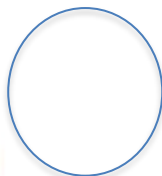
El objetivo de este estudio es determinar la relación entre La Caries dental y consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 10 años en una Institución Educativa, Huánuco-2024; para ello se le realizara una evaluación clínica para identificar los problemas bucales, luego procederemos a el llenado de la ficha odontológica, toma de fotos durante el proceso.

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

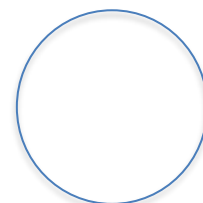
Toda la información que nos proporciones nos ayudará para identificar la relación entre los Problemas Bucodentales y Rendimiento Académico.

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

Si acepto



No acepto



Persona que obtiene el asentimiento:

Anexo 1: Registro fotográfico

1. Presentación ante los estudiantes y charla



2 y 3. Comprobando los saberes sobre la higiene bucal, el uso del cepillo



4 y 5. Aplicando el instrumento de investigación