

NOMBRE DEL TRABAJO

**INFORME FINAL LISBETH TORPOCO Y ESTHEFANY VILCAHUAMÁN2.docx**

RECUENTO DE PALABRAS

**19540 Words**

RECUENTO DE PÁGINAS

**91 Pages**

FECHA DE ENTREGA

**Sep 27, 2023 4:31 PM GMT-5**

RECUENTO DE CARACTERES

**102151 Characters**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**2.8MB**

FECHA DEL INFORME

**Sep 27, 2023 4:32 PM GMT-5****● 21% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 21% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO  
“FRANKLIN ROOSEVELT”**

**RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO NRO 078-2019-SUNEDU/SD**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**



**TESIS:**

**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO  
EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL DISTRITO DE INGENIO –  
HUANCAYO 2023**

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

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**SALUD PÚBLICA Y PREVENTIVA EN ESTOMATOLOGÍA**

**Presentado por:**

**Bach. TORPOCO RODRIGUEZ LISBETH YENDELIZA**

**Bach. VILCAHUAMÁN MENDOZA ESTHEFANY KAROL**

**Asesor:**

**MG. PERALTA DE LA PEÑA, MAYCK ERICK**

**HUANCAYO - PERÚ**

**2023**

## **DEDICATORIA**

A mis padres, ya que son mi pilar fundamental y apoyo en mi formación académica, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, todo ello de una manera desinteresada y lleno de amor. A mi hermana que es mi mejor amiga y por acompañarme en este proceso y poder lograr ser una gran profesional.

**LISBETH**

A mi padre Leandro por ser mi guía y camino para poder llegar a este punto de mi carrera. En especial a mi madre Evencia por haberme dado su apoyo incondicional durante todos estos años y por ser esa razón más grande en mi para el cumplimiento de mis objetivos. A mis hermanos Bryan y Kely quienes han sido mi inspiración para ser mejor cada día.

**ESTHEFANY**

## AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt por brindarnos a excelentes maestros que impartieron sus conocimientos para lograr el tan deseado título profesional.

Agradecemos también a la Lic. Amalia Puertas Borja directora de la I.E. Estatal 30229 del distrito de Ingenio por autorizarnos la ejecución de nuestro trabajo de investigación, ya que con su apoyo logramos la recolección de datos.

En especial a nuestras familias por el apoyo incondicional, por la confianza y por brindarnos una buena educación para seguir nuestra meta hacia el éxito.

Finalmente, al Mg. CD. Mayck Erick Peralta de la Peña por ser nuestro asesor y corregirnos con su amplia experiencia ante el tema de investigación.

## PÁGINA DEL JURADO

---

Presidente

---

Secretario

---

Vocal

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

TORPOCO RORIGUEZ, LISBETH YENDELIZA, identificado con DNI: 71706663, egresado de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, con la tesis titulada. ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL DISTRITO DE INGENIO – HUANCAYO 2023

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citar y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada, ni total, ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada, ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificar la falta de fraude (datos falsos), plagios (información sin citar autores), auto plagio (presentación como, nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado). Piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mis acciones se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.

SETIEMBRE 2023



Bach. Torpoco Rodriguez, Lisbeth Yendeliza

DNI: 71706663

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

VILCAHUAMAN MENDOZA, ESTHEFANY KAROL, identificado con DNI 75225305, egresado de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, con la tesis titulada. ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL DISTRITO DE INGENIO – HUANCAYO 2023

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citar y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada, ni total, ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada, ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificar la falta de fraude (datos falsos), plagios (información sin citar autores), auto plagio (presentación como, nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado). Piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mis acciones se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.

SETIEMBRE 2023



Bach. Vilcahuaman Mendoza, Esthefany Karol

DNI: 75225305

## ÍNDICE

CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
PÁGINA DEL JURADO .....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	v
ÍNDICE.....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. MÉTODO .....	29
III. RESULTADOS .....	29
IV. DISCUSIÓN.....	39
V. CONCLUSIONES.....	67
VI. RECOMENDACIONES .....	69

## RESUMEN

En la presente investigación se concreta como objetivo, determinar la relación entre el índice de higiene oral simplificado (IHOS) y el potencial cariogénico dietético en estudiantes de primaria del distrito de Ingenio, Huancayo – 2023. El estudio está enfocado en una investigación tipo básica, de diseño no experimental y correlacional de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 80 estudiantes de primaria del distrito de Ingenio, Huancayo – 2023 y que cumplan con los criterios de inclusión, la muestra fue determinada mediante la fórmula. Para la recolección de la información se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento fue un cuestionario. El análisis de los datos se llevó a cabo mediante la estadística descriptiva y la estadística inferencial a través de pruebas no paramétricas (Correlación de Spearman), haciendo uso del software estadístico SPSS. Respecto a los resultados se observó que el Índice de Higiene Oral (IHOS) obtuvo un resultado de nivel “regular” en un 95.7% y el potencial cariogénico dietético obtuvo un resultado de nivel “moderado” en un 82.9%, en escolares de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023. El estudio concluyó que existe una relación directa significativa alta entre el índice de higiene oral simplificado (IHOS) y el potencial cariogénico dietético en estudiantes de primaria del distrito de Ingenio, Huancayo – 2023. ( $Rho = 0.890$  y  $p\text{-valor} = 0,001$ ).

**Palabras Claves:** higiene oral, potencial cariogénico, estudiantes, odontología, estomatología

## ABSTRACT

The objective of this research is to determine the relationship between the simplified oral hygiene index (IHOS) and dietary cariogenic potential in primary school students in the district of Ingenio, Huancayo - 2023. The study is focused on a basic research, non-experimental and correlational cross-sectional design. The sample consisted of 80 elementary school students from the district of Ingenio, Huancayo - 2023 who met the inclusion criteria, the sample was determined by the formula. For the collection of information, the survey technique was used and the instrument was a questionnaire. Data analysis was carried out using descriptive statistics and inferential statistics through non-parametric tests (Spearman's correlation), using SPSS statistical software. Regarding the results, it was observed that the Oral Hygiene Index (IHOS) obtained a result of "regular" level in 95.7% and the dietary cariogenic potential obtained a result of "moderate" level in 82.9%, in school children from 8 to 12 years old from the State Educational Center 30229, district of Ingenio, province of Huancayo, 2023. The study concluded that there is a high significant direct relationship between the simplified oral hygiene index (IHOS) and dietary cariogenic potential in primary school students in the district of Ingenio, Huancayo - 2023. ( $Rho = 0.890$  and  $p\text{-value} = 0.001$ ).

Keywords: oral hygiene, cariogenic potential, students, dentistry, stomatology, dentistry.

## I. INTRODUCCIÓN

La salud es descrita por la Organización Mundial de la Salud “como ausencia de afecciones o enfermedades del bienestar físico, adicionándolo actualmente el estado mental, espiritual, emocional y social”.<sup>1</sup> El desarrollo del biofilm se origina debido a la deficiente limpieza oral, dando lugar a diversas patologías bucales, tales como caries y enfermedad periodontal, y otras, las cuales, de no ser tratadas en tiempo y forma, pueden culminar en la extracción de piezas dentales. Los factores de riesgo que pueden causar estas enfermedades bucales son la falta de higiene oral, mala alimentación, entre otras, es por eso que de acuerdo a la OMS la edad para la vigilancia de caries dental es a los 12 años debido a que es una etapa importante donde se presentan varios cambios físicos, emocionales, que hacen más propensos a presentar caries dental y odontopatías.<sup>2</sup>

La salud bucal tiene una relación dinámica con la salud general y la calidad de vida de los pacientes (Cisneros Domínguez & Hernández Borges, 2011). Es esencial prestar atención a la salud dental de los menores, ya que esto permitió un desarrollo adecuado tanto en el aspecto físico y facial, como también en el plano nutricional, del habla, cerebral y social. Si se producen alteraciones a nivel bucal se origina efectos negativos en el autoestima y calidad de vida de los menores (González Penagos, Cano-Gómez, Meneses Gómez, & Vivares Bulles, 2015). Dentro de las afecciones dentales más comunes a nivel global, podemos destacar la caries dental, la cual se presenta en un rango de 60% a 90% en la población estudiantil, mientras que en adultos su incidencia es prácticamente del 100%; asimismo, la periodontitis severa impacta a un porcentaje que fluctúa entre el 15% y el 20% de los individuos de mediana edad en todo el mundo (Organización Mundial de la Salud, 2012).

La placa bacteriana constituye uno de los principales factores causales en ambas patologías, por lo que resulta crucial centrar los esfuerzos en su control. Para tal fin, una de las medidas más efectivas es mantener una buena higiene bucal. Este trabajo se dirige a evaluar la limpieza oral en estudiantes de primaria, usando como unidad de estudio el Índice de Higiene oral, que es una herramienta útil para realizar estudios epidemiológicos. Esta variable se midió con el índice de higiene oral simplificado de Greene y Verrillion aplicado en dentición decidua y permanente (Greene & Vermillion, 1964).

Por otro lado, existe una asociación<sup>1</sup> directa entre la ingesta de carbohidratos fermentables y lesiones cariosas. El gusto por la ingesta de carbohidratos fermentables puede iniciar prematuramente bajo la influencia de la familia, por el desconocimiento o la falta de cultura de salud oral, los amigos y la publicidad entre otros. El infante se acostumbra a la ingesta recurrentes de azúcares, es muy difícil poder variar esta costumbre, convirtiéndose en una problemática latente.

En la región Junín el 99.31% de la población sufre de lesiones cariosas, siendo los principales factores: la mala higiene bucal, tabaquismo, deficiencias nutricionales, algunos fármacos y la diabetes (3).

<sup>1</sup> Las lesiones cariosas son causadas por un desequilibrio producido por los factores cariogénicos, mala higiene, condiciones estructurales de los tejidos del órgano dental, la morfología de las piezas dentales, y una dieta de tipo cariogénico, entre otros (4). Precisamente indica la OMS que, la incidencia y prevalencia de caries dental es un grave problema sanitario mundialmente.

Además del examen clínico, que es útil para medir la condición de la higiene oral, en esta investigación se utilizó un cuestionario de autopercepción aplicado por los investigadores, para evaluar la regularidad de ingesta de azúcar en la dieta cotidiana de los niños con edades de interés para el presente estudio, instrumento que tiene beneficios como los de menos tiempos y herramientas para llevarlo a cabo, pros que terminan siendo funcionales para avances epidemiológicos ahora y a largo plazo, enfatizando así el interés en la vigilancia de la salud oral. 10

<sup>1</sup> En la provincia de Huancayo, distrito de Ingenio, perteneciente a la región Junín, se encuentra la Institución Educativa Estatal de nivel primario 30229, donde estudian escolares quienes acuden de modo presencial a recibir sus clases, y como suele pasar con muchos otros centros educativos, abundan en las tiendas aledañas y en el cafetín de dicha escuela <sup>1</sup> alimentos cariogénicos, tales como las bebidas gasificadas, snacks, conocida como comida chatarra que afectan a la población de esta institución de manera silenciosa,

como también alimentos con altos contenidos de azúcar, entre ellos galletas, caramelos, pasteles, etc. como se pudo comprobar en una visita que hicieron las investigadoras del presente estudio y observaron que los alumnos consumen estos tipos de alimentos en los cafetines, fomentando por consecuencia indirectamente una cultura dietética cariogénica, debido a la facilidad de conseguir este tipo de alimentos, aun existiendo la posibilidad de consumir otros alimentos, que contienen dulces pero a su vez son nutritivos como la kiwicha, maca y frutas diversas, que también se expenden en el cafetín, o alimentos que son entregados por programas de apoyo social como Qali Warma, que podría constituirse en un suplemento saludable y que contribuya con las medidas preventivas en salud oral, pero se aprecia una mayor predilección de los escolares de por los alimentos azucarados artificialmente.

<sup>1</sup> Por todo ello se propone hacer una investigación en la institución Educativa Estatal N° 30229 del distrito de Ingenio, del nivel primario, en niños de 4to a 6to grado, es decir que se encuentran cursando lo últimos grados puesto que es la institución más representativa y mixta de este distrito, perteneciente a la provincia de Huancayo, con la intención de determinar la relación entre la condición de higiene oral y el potencial cariogénico dietético en los escolares de la institución educativa mencionada, de modo que de acuerdo a los resultados que se obtengan se podrán implementar actividades preventivo promocionales a en beneficio de los niños.

<sup>1</sup> En seguida se presentan los antecedentes realizados en diferentes lugares, en primer lugar, los antecedentes nacionales:

Dueñas D., et al. En el año 2021, en Huancayo, llevaron a cabo una investigación cuyo propósito fue establecer la conexión entre el saber acerca de la salud oral y la frecuencia en la que se consumen alimentos cariogénicos, según la percepción de los padres de estudiantes de educación primaria en la I.E 1214 Señor de los Milagros, Magdalena del Mar, Lima. En cuanto a su metodología fue una investigación no experimental, cuya muestra estuvo conformada por 145 progenitores de estudiantes de cuarto a sexto grado, seleccionados a través de un muestreo probabilístico simple. Se empleó la encuesta y sus medios fueron dos cuestionarios en línea. La información fue analizada con estadística descriptiva y la prueba de coeficientes de correlación de rangos. Se evidenció que el 71,7% tenían un nivel de saberes medio sobre la salud oral y un 57,2% un grado alto de ingesta de alimentos productores de caries. Por lo tanto, llegaron a la conclusión de que no había una correlación entre el grado de saberes acerca de la salud

oral y la frecuencia de ingesta de alimentos considerados cariogénicos según la opinión de los padres; (p-value = 0,8 y Rho = -0,02).

Jacobi F, et al. (2020) (8). En el estudio realizado con el objetivo de identificar el riesgo de padecer caries dietética en pandemia por COVID-19, en estudiantes de 6 a 9 años según sus padres, en el colegio 31942 Mariscal Castilla de Huancayo, 2020. Fue un estudio básico, observacional y se empleó como herramienta de recopilación de información, el cuestionario: “Frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos”, diseñado por Lipari y Andrade en el año 2002. Se aplicó a 136 padres del grupo de estudio mencionado. En los hallazgos se observó que en relación a la frecuencia de ingesta de alimentos que producen caries, el 46% toman bebidas con azúcar al menos 2 veces por semana, mientras que el 68% consume caramelos con la misma frecuencia. Asimismo, el 61% consume masas con azúcar y el 62% consume azúcar también al menos 2 veces por semana. En cuanto a la frecuencia de consumo diario, el 56% consume masas no azucaradas una vez al día según los reportes de los padres. Se encontró que la capacidad de producción de caries dietético en estudiantes de 6 a 9 años fue “alto” en el 66,2%, “moderado”, 32,4% y “bajo”, 1,5%, según sus padres.

Asimismo, García T. (2019) (18). En su investigación tuvo como fin: establecer el grado de comprensión que las madres tienen acerca de la salud bucal y el nivel de higiene bucal de sus hijos del Puesto de Salud Primero de Enero, Iquitos en el 2018. En cuanto a la metodología empleada, se trató de un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y correlacional, de naturaleza prospectiva; se tuvo una muestra de 130 madres con sus respectivos infantes por debajo de los 5 años, usando una herramienta que mide el grado de saberes de las mamás acerca de la salud bucal y el nivel de higiene bucal de su infante. Concluyó que cerca del 26% de las mamás presentaron un grado de saber “bueno” sobre la salud bucal, “regular” por 43,1% y “malo” por 30,8%; del mismo modo, concluyó que 39.2% presentaron saberes “buenos” sobre medidas preventivas, y 40% “malo”, en relación al conocimiento de los padecimientos orales.

Hualla R. y Pacheco B. realizaron en Arequipa en el año 2019 una investigación con el objetivo de asociar los comportamientos de limpieza dental maternos con el Índice de Higiene Oral Simplificado de los niños de 8 a 12 años del plantel escolar 40046 José Lorenzo Cornejo Acosta. Se recogió la información por medio de 2 formas, en variable higiene se empleó el Cuestionario y en la de Índice de Higiene Oral Simplificado, se usó la ficha de observación en los niños. La población fue de todos los estudiantes de 4to a 6to de primaria y sus respectivas mamás. Los hallazgos evidenciaron que no hay una

correlación directa entre las unidades de estudio, ya que la mayoría de las progenitoras (89.1%) que presentan hábitos de higiene oral deficientes, tienen niños con un índice que es regular. Por otro lado, en el 77.8% de las madres que tienen hábitos regulares, sus hijos también presentan un índice regular. En cuanto a las madres con hábitos de higiene bucal óptimos, el 87.5% de sus hijos también presentaron un índice regular. Llegaron a la conclusión de que los hábitos de limpieza dental maternos no tienen un impacto significativo en el IHOS de los hijos.

Arrunátegui L. (2019) (6), en su tesis realizada con el objetivo de establecer la prevalencia de caries y su vínculo con el consumo de alimentos cariogénicos en los alumnos del primer grado del centro educativo Nuestra Señora de las Mercedes. Es un trabajo de tipo cuantitativo, ya que se recolectaron datos cuantificables, objetivos y de facto. Además, se examinó la correlación o conexión entre las variables medidas de forma numérica. La estructura del estudio es descriptiva y no se basa en experimentación. El estudio se realizó en una muestra de 63 escolares, quienes cursan el primero de secundaria en el Colegio Parroquial Nuestra Señora de las Mercedes, ubicado en Sullana. El objetivo fue analizar la existencia de caries dental y su vínculo con la dieta cariogénica. Se encontró que un 63,8% de estudiantes entre 11 y 13 años tienen más caries y la mayoría fue del sexo masculino. La mayoría de los estudiantes consumieron bebidas azucaradas al menos dos veces diarias. El 54% de los estudiantes demostró tener un riesgo elevado de sufrir caries dental. Como conclusión, se descubrió una conexión relevante entre la frecuencia de caries dental y el contenido del consumo cariogénico, con un valor de correlación ( $r$ ) de 0.549. Esto demuestra que hay una relación significativa al 0.01, lo que confirma que la dieta que produce caries tiene un efecto en la prevalencia de la caries dental.

Ccama Y. (2018) (7) en su investigación tiene como objetivo determinar la relación del índice de higiene oral simplificado y la variación del pH salival por la ingesta de alimentos cariogénicos en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. Wilma Sotillo De Bacigalupo Tacna en el año 2018. Para ello se optó por una investigación de tipo básico, nivel relacional, en el cual, se busca probar la hipótesis, determinar y explicar las causas, se utilizaron el índice de Higiene oral Simplificado y el test de PH salival para determinar si existe relación significativa en las dos variables. La muestra está conformada por 180 estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. Wilmar Sotillo De Bacigalupo de la ciudad de Tacna. Los resultados dan cuenta que la mayoría de los estudiantes corresponden a la edad de 10 años con un 21,1%.; frente a la edad de 7 años

que presentan el menor porcentaje de 5,6%. También que la mayoría de los estudiantes corresponden al sexo femenino (60%). En relación del sexo y el pH salival observamos que el resultado no es significativo ( $P=0,81$ ) y en relación al índice de higiene oral el resultado tampoco es significativo ( $P=0,45$ ). Por lo que deducimos que el sexo no influye en los valores de pH salival y el índice de higiene oral. Se concluye que no existe una relación significativa entre ambas variables, en consecuencia, la relación entre el pH salival y el índice de higiene oral, son factores independientes entre sí.

<sup>1</sup>Vásquez Azañero G. (2017) (8). En su trabajo de investigación realizado con el objetivo de establecer la influencia de la probabilidad cariogénica de en la prevalencia de caries dentaria de escolares del colegio Santiago Cassinelli Chiappe, Chiclayo, 2017. El diseño del estudio fue transversal, descriptivo y observacional. Se utilizó una muestra aleatoria de 58 infantes matriculados en el colegio, quienes cumplían con los parámetros correspondientes. Como metodología, se quiso cuantificar el riesgo de producción de caries de dieta a través de la escala Lipari- Andrade y para contar la frecuencia de caries, se usó el indicador CEO-D. En los hallazgos del estudio se identificó que el riesgo de caries dental en los niños fue elevado, alcanzando el 94,8%, especialmente en varones de 9 años. Además, se encontró que el índice de ceo-d más frecuente fue de 4, registrándose en un 22,4% de la muestra. También se evidenció que un pequeño porcentaje, de apenas el 1,7%, presentó la mayor valoración de ceo-d, el cual fue de 12. Se encontró asociación significativa entre las dos variables. Se concluye que, hay una correlación entre el riesgo de producción de caries por dieta y la prevalencia de caries dentaria en la población estudiada. El 94.8% de los estudiantes cuentan con alto riesgo de padecer de caries, principalmente aquellos de 9 años de edad y hombres. Es alta la prevalencia de caries dentaria, con un índice CEO-D comunitario también alto en la totalidad de la muestra.

Y ahora se presentan los antecedentes internacionales relacionados con el estudio:

Mora K., et al. En Ecuador, el 2016, realizaron una investigación con el objetivo de Calcular el puntaje del Simplified Oral Hygiene Index en infantes de seis años residentes en la parroquia Chiquintad del municipio de Cuenca, en cuanto a la metodología, trabajaron con un grupo de 51 estudiantes de género femenino y masculino., utilizaron Simplified Oral Hygiene Index de Greene y Vermillion, en lo que respecta al índice de placa bacteriana no mineralizada y mineralizada. Se concluyó que el promedio

de SOHI en Chiquintad fue 0,458 sin variaciones significativas entre ambos sexos. El grado de higiene bucal fue óptimo en varones y mujeres (90%), no se encontró una disparidad estadísticamente relevante entre los dos (p-valor de 0,389).

García K., et al. Realizaron una investigación con el objetivo de Establecer la correlación entre el índice de limpieza bucal y la autopercepción de salud periodontal en infantes de doce años de edad, pertenecientes a la parroquia Monay, en 2016. Se realizó un análisis retrospectivo, utilizando información recopilada por la oficina de estudio de Odontología de la Universidad de Cuenca. El grupo de estudio incluyó a 253 estudiantes de 12 años de edad, que forman parte de cinco instituciones educativas distintas de Monay. En los hallazgos, se observó que el puntaje de higiene bucal reportado mostró un porcentaje superior para la categoría satisfactoria, alcanzando el 64,03%. Para la autovaloración prevalecieron las infantas, superando por 22,23 puntos porcentuales a los niños. Llegando a la conclusión, en relación al test de Kendall, que no hay correlación entre el IHOS y la autovaloración periodontal.

<sup>1</sup> Pallasco E. (2018) (13) en Ecuador ejecutó un estudio cuyo objetivo fue establecer la prevalencia de caries y su vínculo con el conocimiento de progenitores sobre dieta que produce caries en el colegio “Luisa Sayas de Galindo” en Latacunga. La metodología fue descriptiva con una población de 92 estudiantes con sus respectivos representantes. Los resultados del estudio revelaron que la relación entre el índice de caries en dientes permanentes (CPOD) y el índice de caries en dientes temporales (ceod) fue de 6,5, lo que sugiere una alta incidencia de caries dental en la población, de acuerdo con los criterios de gravedad establecidos por la Organización Mundial de la Salud. Un 41% de los progenitores presentan un grado de familiaridad medio, mientras que el análisis estadístico de correlación en el software Spss indicó que el coeficiente "R" corresponde a 0.544, lo que sugiere que la relación entre las variables es significativa.

Concluyendo que la prevalencia de caries en estudiantes es establecida significativamente por el grado de saberes sobre dieta que produce caries de los progenitores (13).

<sup>1</sup> Cázares L, et al. (2014) (15), en el estudio que realizaron con el objetivo de estudiar el riesgo de padecimiento de caries dentaria en escolares de un colegio de Nuevo León en México, según condicionantes cariogénicos. En lo que respecta a su enfoque metodológico, se trató de un estudio analítico, descriptivo y transversal de naturaleza epidemiológica. La recopilación de información se realizó por medio de un cuestionario de regularidad alimentaria y observación oral en cada estudiante. Como hallazgos, del

grupo estudiado que se formó de 422 escolares, el 89% tienen caries dentaria. El promedio de CPOD es de  $7.1 \pm 4.5$ . La media del potencial de caries obtenida fue de  $87.2 \pm 19.6$ , lo que indica que en general, los adolescentes presentaron una elevada capacidad cariogénica por la ingesta de carbohidratos. En términos generales, se encontró que el índice de placa bacteriana presentó valores leves. Los estudiantes con un elevado potencial cariogénico debido al consumo de carbohidratos (289 estudiantes) mostraron un riesgo 3.2 veces mayor de desarrollar caries en comparación con aquellos que consumían carbohidratos en menor cantidad. Asimismo, aquellos que presentaron un índice de placa elevado (80 estudiantes) presentaron un riesgo de 1.1 más veces de presentar caries en comparación con aquellos con un índice de placa leve. También, se observó que <sup>1</sup> las mujeres tuvieron un riesgo 39 veces mayor de presentar caries en comparación con los varones. Llegaron a la conclusión que en los escolares que consumían carbohidratos con gran capacidad cariogénica se aumenta hasta 3.2 veces la posibilidad de presentar caries. Estos mismos escolares frente a la aparición de placa bacteriana severa, aumentaron la posibilidad por 3.53 veces de los de presencia ligera. Por ello, que el riesgo de la primer agrupación es de mayor capacidad cariogénica (15).

<sup>1</sup> En cuanto a la teoría y los enfoques conceptuales que dan soporte a la presente investigación, en la primera parte se desarrolla todo respecto a higiene oral, luego riesgo cariogénico.

**Higiene oral:** es el llevar a cabo diversas acciones mediante el uso de varios instrumentos para eliminar los restos de comida presentes en las superficies dentales. La RAE define esta práctica como una rama de la ciencia médica que busca preservar la salud y prevenir padecimientos, así como también la higiene y el cuidado de hogares, espacios públicos y comunidades.

La Higiene oral se refiere a las técnicas personalizadas de control de placa, adaptadas al estado médico del usuario, que comprenden la higiene lingual y el cuidado de las estructuras y tejidos dentales. Esta práctica implica la utilización de estrategias químicas y físicas para regular el asentamiento de la placa bacteriana, que es la principal causa de riesgo en la aparición de la caries dental y el padecimiento periodontal (5).

**Control físico de la biopelícula bacteriana:** Este hace referencia a la eliminación de biopelícula por diversos medios, primordialmente el cepillo bucal e hilo dental. A pesar de que esto puede llevarse a cabo por infantes, también se enfoca en que el adulto cuidador pueda remover adecuadamente la placa (2).

La gestión de la placa es esencial para mantener una buena salud bucal, y la manera más adecuada de lograrla es mediante el correcto uso del cepillo dental. Si se usa de manera adecuada, se reduce la placa sobre la superficie de los dientes y la parte cercana al borde gingival de la placa subgingival. No obstante, no se alcanza una higiene interdental efectiva, por lo que se debe complementar con el uso de hilo dental y/o instrumentos interdentes.

La regulación mecánica de la placa se caracteriza por lo siguiente:

- Es necesaria para todas las personas.
- Requiere la ayuda del usuario y una gran disciplina.
- Debe llevarse a cabo diariamente, múltiples veces.
- Para lograr resultados efectivos, se requiere conocer el método y tener cierta habilidad manual. (6).

**Índice de higiene oral simplificado:** Se refiere a la herramienta creada por Greene y Vermillion, para recopilar información de tipo revocable y se emplea para cuantificar el cuadro de limpieza oral de las personas. Los criterios del IHOS se basan sobre dos componentes: la extensión coronaria de la placa (índice de residuos, IR) y la extensión coronaria del cálculo supragingival (índice de cálculo, IC).

Para obtenerla, se evalúa la existencia de placa y sarro en las caras externas del incisivo central superior derecho, de los primeros molares superiores, del incisivo central inferior izquierdo y en la superficie interna de los dos primeros molares inferiores. Este proceso muestra los índices mencionados anteriormente. Cada cara externa dental es seccionada con de manera horizontal y en tercios.

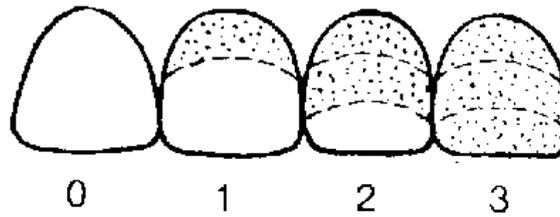
### 2.1. Índice de residuos (IR)

0: Ausencia de placa y decoloraciones.

1: Presencia de residuos blandos que tapan menos de una tercera parte de la superficie dental examinada.

2: Presencia de residuos blandos que tapan más de una tercera parte, pero menos de dos tercios de la superficie dental examinada.

3: Presencia de residuos blandos que tapan más de dos tercios de la superficie dental examinada.



*Fuente: IHOS – SALUD BUCAL PARA TODOS*

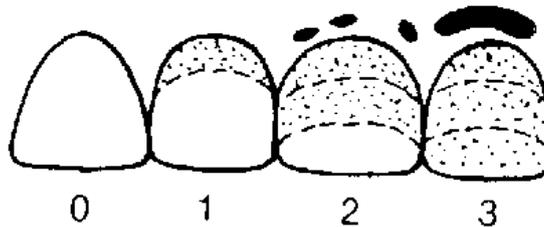
### 3 2.2. Índice del cálculo (IC)

0: Ausencia de depósitos de cálculo

1: Depósitos de cálculo supragingival que tapan menos de una tercera parte de la superficie dental examinada.

2: Depósitos de cálculo supragingival que tapan más de un tercio, pero menos de dos tercios de la superficie dental examinada.

3: Depósitos de cálculo supragingival que tapan más de dos tercios de la superficie dental examinada. (12).



*Fuente: IHOS – SALUD BUCAL PARA TODOS*

El Índice se recolecta con base en la media de IR e IC. A continuación, se explica la puntuación:

<b>Bueno</b>	<b>0.00 a 1.20</b>
<b>Medio</b>	<b>1.30 a 3.00</b>
<b>Malo</b>	<b>3.10 a 6.00</b>

*Fuente: ECHEVARRÍA García José, Cuenca Sala Emili, "El Manual de odontología", España*

**Dieta cariogénica o dieta compuesta por alimentos cariogénicos:** Genéricamente, la dieta cariogénica se describe como la que tiene una textura suave y es rica en carbohidratos, especialmente en sacarosa, los cuales se adhieren fácilmente a las superficies dentales que tienen capacidad de retenerlos 5. Son fácilmente procesados por microbios que generan placa dentaria, contribuyendo a la expansión de caries (18).

**Dietético:** Pertenece o relativo a la dieta, que trata de la alimentación (19).

Alimentos que propician la manifestación de caries dentaria

- **Carbohidratos:** Los microorganismos bucales obtienen su principal fuente de energía de los hidratos de carbono, especialmente aquellos que reducen el pH. Se ha comprobado que en personas con deficiente higiene bucal y ausencia de fluoruros, una dieta alta en hidratos de carbono fermentativos es un factor determinante para el surgimiento de caries (20).

- **Sacarosa:** El azúcar produce caries, se utiliza para preparar dulces, repostería, refrescos, y demás productos; a partir de este compuesto, *Streptococcus mutans* puede generar diversas sustancias para adherirse firmemente a la superficie dental.

- **Dextrosa y fructuosa:** Se halla de manera inherente en los frutos y melaza. Los zumos experimentan un aumento en su concentración de azúcar, y como son muy consumidos por infantes, aumenta su probabilidad de sufrir caries (21).

- **Lactosa:** La leche es altamente propensa a producir caries, a pesar de que su azúcar no se fermenta de la misma manera que otros tipos de azúcares. Aca se incluye la gran variedad de productos lácteos (21).

- **Fécula:** Se refiere a hidratos de carbono con baja capacidad de producir caries, verbigracia: fideos, arroz y papa. Las sacarosas que llegan al biofilm propician una disminución de potencial de hidrógeno en poco tiempo y, posteriormente, el desgaste de esmalte, los muelles salivales recién actúan después de 60 minutos. Si la persona quiere removerla de la dieta, es probable que el potencial cariogénico reduzca (22).

Gustafsson (1954) logro definir que el azúcar aumentaba la actividad cariogénica, siempre que sea consumida entre comidas y haya quedado retenida en la superficie dental. Generalmente, los que generan caries son externos sin lactosa (AENL) formados de diversos monosacáridos (23).

**- Factores etiológicos moduladores de la caries dental**

Se refiere a factores extras, es decir, que se asocian de manera indirecta con la caries. Sin embargo, pueden aumentar la posibilidad de sufrir de este padecimiento. A continuación, se muestran algunos:

1. Tiempo: Un tiempo extenso de causas del padecimiento, propicia una falta de minerales en los dientes. Las caries requieren un lapso determinado para surgir; cuando es un lapso corto, es más improbable que el fenómeno se desarrolle.<sup>17</sup>
2. Edad: Se entiende por esto que según el período en el que se desarrolle la caries dentaria, puede tener diverso impacto en los tejidos. Verbigracia, los adultos mayores son propicios a tener caries radicular, por motivos exógenos.
3. Antecedentes previos de caries: Se refiere a que los individuos que tuvieron el padecimiento, presentan mayor riesgo de volver a presentarlo (22).
4. Alimentación: Esta desempeña un papel relevante para los infantes, por su aporte en el crecimiento. Diversos estudios señalan que una de las principales causas de caries surge por altos niveles de azúcar en la alimentación diaria (24).

### **Riesgo Cariogénico**

Se refiere a la posibilidad de que una persona desarrolle caries dental en cierto lapso determinado. Corresponde al riesgo de que el usuario pueda presentar caries y falta de minerales por un desbalance químico, el cual a su vez se origina por diversas causas (25). Entender este tema, permite promover el manejo del padecimiento en vez de sus consecuencias. Además, el aprendizaje de los condicionantes específicos que causan caries en una persona que permite personalizar, elegir y establecer la regularidad de medidas preventivas y restauradoras. Asimismo, se puede prever si la caries seguirá avanzando o se estabilizará (26).

Por ello, es de suma importancia el chequeo médico de limpieza oral y de hábitos alimentarios, así como examen salival para conocer la potencialidad cariogénica. Es posible conocer la posibilidad de tener caries por puntos porcentuales y en diversas categorías (27).

Cuando se identifica la potencialidad cariogénica, también se resaltan las causas de caries, lo que lo vuelve un método idóneo para poder tratar el padecimiento.

Esta resolución anticipada posibilita la implementación de medidas profilácticas de salud bucal, menguando o previniendo el avance de daños dentales.

Según las sugerencias proporcionadas por diversas asociaciones odontológicas especializadas, los infantes deben asistir al servicio odontológico previo a los 12 meses, preferiblemente después de la primera aparición de dientes (28).

## Grados de Riesgo

Es ordenado de esta manera:

1. Elevado: Posibilidad de generar o incrementar la patología: 70%
2. Medio: Nivel que se ubica entre las dos categorías: 30% y 70%
3. Bajo: Probabilidad limitada de presentar la patología: 30% (27).

## Condicionantes de Riesgo de Caries

Los factores de riesgo pueden ser varios y de distinto tipo (orgánico, comportamental, ecológico, etc.). Cuando se presentan pueden incrementar el riesgo de aparición de cierta patología, pero, cuando no se presenta, esta probabilidad decrece. El conocer estas causas propicia la predicción de futuros detrimentos. Se examinan los elementos de riesgo de caries dental en función de los fundamentos de salud y dolencia: presencia de múltiples causas y factores diversos (29).

Los condicionantes de riesgo vinculados con la caries comprenden: alimentación, antecedentes de caries, regularidad y horario de consumo, prácticas de saneamiento bucal, neutralización de la saliva, etapa de vida, duración, uso de flúor (27).

### - Contingencia con énfasis en biofilm

El biofilm refiere a la biopelícula inherente y los organismos que forman parte del desarrollo de caries, es la agrupación de la placa bacteriana. La etiopatogenia de las caries implica diversas actividades que se explican de esta forma:

1. Generación de biofilm: Agregación de proteínas presentes en la saliva y exudado gingival, localizados en la parte externa de los dientes.
2. Colonización de organismos microscópicos: Se explica en estos pasos:
  - a. Almacenamiento: Ubicado en la superficie dentaria, es el primer encuentro con los microbios durante las primeras 24 horas.
  - b. Adherencia: En esta etapa, que dura cerca de cuatro horas y es irreversible, intervienen tanto los microorganismos como el anfitrión.
  - c. Expansión: Se da en el lapso 4-24hr.
  - d. La permanente adherencia de microbios propicia la génesis de nuevas especies, lo que da lugar al desarrollo de microcolonias. (aprox. 1 semana)
  - e. El biofilm llega al punto máximo en un período  $\geq 7$  días (27).

### - Riesgo por el pH salival

La secreción salival sirve como protección dental contra la expansión de ácidos. Cuando existe sacarosa en la boca aumenta el flujo de la secreción, lo que provoca la disolución

y que no se acumule. El rango normal del pH de la saliva en el ser humano varía entre 6.9 y 7.5 (30).

El papel de protección salival se puede explicar en estos pasos:

1. Reabsorción y eliminación de azúcar de la alimentación: Después de tragar, el volumen de saliva remanente es de aproximadamente 0,8 ml. Si se consume azúcar después de este momento, el flujo de saliva aumentará a 1,1 ml, lo que ayudará a tragar y diluir los azúcares y disminuir su concentración.
2. La neutralización del biofilm dental: El sistema amortiguador abarca: ácido carbónico/bicarbonato y ácido carbónico/fosfato.
3. La aportación de iones para el proceso de recuperación mineral: El ion calcio de la saliva tiene un papel importante en la dinámica de los fosfatos de calcio que se ubican en los tejidos calcificados.

#### **- Riesgo por alimentación**

Los carbohidratos se asocian directamente a la caries y su prevalencia. Algunos factores que ejercen influencia son:

1. La regularidad: El pH tiende a disminuir luego de ingerir comida, lo cual genera desmineralización y así potencializando la producción de caries. El riesgo cariogénico aumenta cuando se ingiere mayor cantidad de azúcar.
2. Hora de consumo: Se recomienda consumir los productos durante ingestas, ya que el efecto salival protector neutralizará ácidos y los medios de limpieza removerán sobras de comida. No se recomienda comer antes de dormir, ya que el flujo de saliva y los medios de limpieza decrecen
3. La retención de la dieta: Las comidas que no causan retención tienen una capacidad cariogénica más baja, ya que no tienen propiedades adhesivas. Verbigracia, una bebida con azúcares (líquida) es menos cariogénica que un dulce (sólido) debido a que no se adhiere a los dientes (31).

#### **Reconocimiento de la Alimentación Cariogénica**

Al examinar la alimentación, se puede distinguir entre los cambios ocasionados por los hidratos de carbono y su valor nutritivo. Es necesario tomar en cuenta los elementos que causan y protegen en el equilibrio, para evaluar el riesgo cariogénico. Si algunos de los factores causales y protectores predominan, se incrementa la intensidad del avance de las caries.

Algunos estudios señalan que dieta con ácidos son las que causan más caries, pues se retienen en la boca. Por ello, se prefiere consumir dieta fluida y con macromoléculas. Si

las bebidas gaseosas tienen gran componente acidogénico, permanecen menos tiempo en la cavidad oral (32).

Los productos que más generan caries pueden ser cereales con azúcar, pasteles, pan, uvas, papatas fritas, entre otros (33).

Por otra parte, en relación a los comestibles con potencialidad cariogénica media, se cree que las bacterias, al fermentarlos de distintas maneras, dependen del tipo de azúcar que contengan, por lo que el peligro de la dieta consumida no es uniforme. Esta clasificación comprende comestibles tales como peras, melocotones, jugos de frutas como los de uva y naranja, refrescos de producción artificial y bebidas endulzadas (33).

Por último, los productos con menor potencial para causar caries son aquellos que tienen la capacidad de prevenir la aparición de caries, por lo que se les conoce como alimentos anticariogénicos. Entre ellos se incluyen peces, carnes, jamón, queso, frutos secos, huevos, verduras y hortalizas.

5 Finalmente, los alimentos de menor grado cariogénico son aquellos con la capacidad de evitar las lesiones cariosas, por lo que se les denomina anticariogénicos. Aquí se encuentran los pescados, carnes, pescados, embutidos, huevos, queso, frutos oleaginosos y verduras (34).

### **Métodos para determinar el potencial cariogénico de la dieta**

Las técnicas utilizadas para evaluar los patrones de alimentación son: registro alimentario, encuesta de frecuencia de consumo, análisis retrospectivo de la dieta y encuesta de 24 horas. Entre todas estas opciones, se considera que la entrevista es la más aconsejable debido a que proporciona datos precisos (27).

La alimentación cariogénica en el presente estudio se registró con el “Cuestionario de frecuencia de consumo” que determina la regularidad del consumo de un producto en específico y se aplica a usuarios para medir su consumo nutricional (18).

### **Instrumento para medir la frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos (18)**

El cuestionario para medir la potencialidad cariogénica, se emplea para clasificar al usuario según el nivel de riesgo que le corresponde, y así, otorgarle un adecuado manejo para mitigar cualquier riesgo.

El cuestionario fue diseñado por Lipari y Andrade (2002), para conocer la valoración de riesgo cariogénico por ingesta. Tiene el siguiente procedimiento:

Para obtener los puntajes de la capacidad cariogénica individual se utiliza esta fórmula:

$$(w)X(x)=z$$

$$(a)X(y)=n$$

$$(z)+(n)=\text{Potencialidad Cariogénica}$$

1. Se multiplica el valor de ingesta (w) por el de regularidad (x).
2. Se multiplica el valor de ingesta (w) por situación (y).
3. Se suman los valores parciales de la columna consumo por frecuencia para obtener un Puntaje total (z).
4. Se suman los valores parciales de consumo por ingesta para identificar el Puntaje total (n).
5. Se suman (z) + (n) para hallar el puntaje de potencialidad cariogénica.

Después se asigna una calificación al potencial cariogénico de los productos, utilizando una escala que va desde un puntaje último de 144 hasta un puntaje más bajo de 10. La evaluación del riesgo se realiza mediante la utilización de la siguiente graduación:

- 10-33 Elevado potencial cariogénico,
- 34-79 Medio potencial cariogénico,
- 80-144 Escaso potencial cariogénico (18).

### **Institución Educativa Estatal 30229**

Institución educativa escolarizada, polidocente completa de género mixto de un solo turno que es por la mañana, correspondiente al sector público de gestión directa y pertenece a la Unidad de gestión educativa local de Huancayo, todas las clases se imparte en idioma español, cuenta con un número aproximado de 170 estudiantes de 1ro al 6to grado, con un total de 10 docentes aproximadamente y existen 6 secciones (36).

Cuyos ciclos y niveles educativos en primaria son:

- Ciclo 3º: Corresponde de 1er y 2do grado de primaria.
- Ciclo 4º: Corresponde de 3er y 4to grado de primaria.
- Ciclo 5º: Corresponde de 5to y 6to grado de primaria.

Por consecuencia el presente estudio se realizó en los grados: cuarto, quinto y sexto, de los ciclos 4º y 5º.

Y como parte de los enfoques conceptuales, se consideran los siguientes términos claves:

- Alimentación cariogénica: la que tiene textura suave y elevado nivel de carbohidratos, en particular de azúcares fermentativos, los cuales son procesados con facilidad por las bacterias que causan el biofilm, contribuyendo a la aparición de caries. (18)
- Riesgo cariogénico: posibilidad de una persona de presentar caries en un determinado lapso, porque en su cavidad oral ocurre una alteración iónica y química que potencia la pérdida de minerales en los tejidos dentales (25).

- Factores de Riesgo de la Caries Dental: factor orgánico, comportamental o del ambiente que aumenta el riesgo cariogénico (29).
- Higiene oral: medidas de prevención de la aparición de biofilm según el cuadro médico del usuario: limpieza oral y cuidado de tejidos y paredes dentarias (5).
- Índice de higiene oral simplificado: Recopila información que se puede reparar y se emplea para medir la limpieza bucal de los usuarios. Los criterios del IHOS se basan sobre dos componentes: la extensión coronaria de la placa (índice de residuos, IR) y la extensión coronaria del cálculo supragingival (índice de cálculo, IC).

A continuación, se presenta la Formulación del problema: ¿Cuál es la relación entre el índice de higiene oral simplificado y el potencial cariogénico dietético en estudiantes de primaria del distrito de Ingenio, Huancayo – 2023?

1 En cuanto a la Justificación de la investigación, ésta tiene:

Justificación teórica: La relevancia teórica o científica de este estudio radica en la comprensión de que una mala dieta puede aumentar el potencial cariogénico, y así se podrá compartir información relevante con los progenitores para llevar a cabo prácticas adecuadas con fin de mejorar las condiciones de higiene oral de manera relevante, basada en información actualizada de estudios previos donde se fundamente los principios teóricos de la investigación y se refuerce la variable estudiada. De esta forma, se previene que a futuro la presencia de las principales afecciones bucodentales como son la caries y las enfermedades gingivales y periodontales.

Justificación práctica: porque identificaron los principales tipos de alimentos que los niños ingieren en el centro educativo, después de un largo periodo de pandemia, puesto que desde el año 2022, los centros educativos han retornado a la presencialidad de sus clases lo cual ha conllevado a que los niños deben consumir alimentos durante su permanencia en el colegio, de varias formas entre ellas, alimentos que portan en sus respectivas loncheras o productos alimenticios que adquieren en su centro educativo.

Justificación metodológica: Ya que son escasas las investigaciones de este tema en particular en las instituciones de la región Junín, y específicamente en el distrito, donde se pretendió desarrollar la investigación, por ende, esta investigación podrá servir como bases teóricas para futuras investigaciones puesto que hizo uso de dos técnicas como son la observación y el cuestionario, lo cual eleva la rigurosidad de evaluación de las unidades de estudio.

Finalmente se presentan los objetivos:

El objetivo general es: Determinar la relación entre el índice de higiene oral simplificado (IHOS) y el potencial cariogénico dietético en estudiantes de primaria del distrito de Ingenio, Huancayo – 2023.

1  
Y los objetivos específicos son:

1. Caracterizar la muestra de estudio de acuerdo a la edad, grado de estudios y sexo de los escolares de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023
2. Evaluar el Índice de Higiene Oral (IHOS) en escolares de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023
3. Identificar el potencial cariogénico dietético en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023
4. Identificar la frecuencia y ocasión del consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023
5. Identificar la frecuencia y ocasión del consumo de masas no azucaradas en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023
6. Identificar la frecuencia y ocasión del consumo de caramelos en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023
7. Identificar la frecuencia y ocasión del consumo de masas azucaradas en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023
8. Identificar la frecuencia y ocasión del consumo azúcar en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023.

9. Evaluar el índice de higiene oral simplificado en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023, según sexo y grado de estudios.

10. Identificar el potencial cariogénico dietético en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023, según sexo y grado de estudios.

#### HIPÓTESIS GENERAL:

H1: Si hay relación entre el IHOS y el potencial cariogénico dietético en estudiantes de primaria del distrito de Ingenio, Huancayo – 2023.

Ho: No existe relación entre el IHOS y el potencial cariogénico dietético en estudiantes de primaria del distrito de Ingenio, Huancayo – 2023.

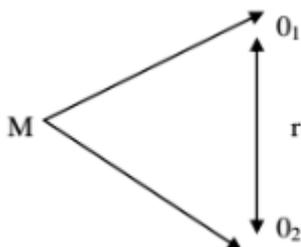
## 1. MÉTODO

### 2.1. Tipo y diseño de investigación

Con base en su naturaleza el estudio propuesto fue de tipo básico, por el periodo que se requiere para la recolección de datos y la secuencia del estudio este fue de tipo transversal-prospectivo y descriptivo (38).

De acuerdo a Hernández (2010) (51), el diseño de la investigación es descriptivo correlacional, porque busca encontrar una asociación estadística entre las variables de estudio.

El siguiente esquema, representa el diseño correlacional:



Dónde:

M: Escolares de 4to a 6to de primaria

O1: Índice de higiene oral

O2: Potencial cariogénico dietético

r: Relación que existe en dichas variables

## 2.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE 1:</b> Índice de higiene oral simplificado	Se refiere a la herramienta creada por Greene y Vermillion, para recopilar información de tipo revocable y se emplea para cuantificar el cuadro de limpieza oral de las personas. Los principios corresponden a dos partes: el alcance coronario de la placa (IR) y el alcance coronario del cálculo supragingival (IC).	Valoración de la presencia de placa bacteriana dura y blanda presente en las seis piezas dentarias evaluadas clínicamente en los niños	Placa blanda, presente en la superficie libre del diente	1: Presencia de residuos blandos que tapan menos de una tercera parte de la superficie dental examinada.  2: Presencia de residuos blandos que tapan más de una tercera parte, pero menos de dos tercios de la superficie dental examinada.  3: Presencia de residuos blandos que tapan más de dos tercios de la superficie dental examinada.	Ordinal  <b>Escala de valoración:</b>  Bueno 0,0 a 1,2  Regular 1,3 a 3,0  Malo 3,1 a 6,0
			Placa dura, presente en la superficie libre del diente examinado	0: no existen cálculos  11: Depósitos de cálculo supragingival que tapan menos de una tercera parte de la superficie dental examinada.	

				<p>2: Depósitos de cálculo supragingival que tapan más de un tercio, pero menos de dos tercios de la superficie dental examinada.</p> <p>3: Depósitos de cálculo supragingival que tapan más de dos tercios de la superficie dental examinada.</p>	
<p><b>VARIABLE 2:</b></p> <p>Frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos</p>	<p>Probabilidad de un individuo de desarrollar lesiones cariosas en un periodo específico de tiempo; presencia de condiciones necesarias para que en su boca ocurra un desequilibrio iónico y químico que potencie la desmineralización de los tejidos dentarios debido al consumo de alimentos altos en azúcares (41).</p>	<p>Consistencia blanda y pegajosa con alto contenido de hidratos de carbono, presente en la dieta cotidiana de los niños.</p>	<p>1) Grado de cariogenicidad</p> <p>2) Frecuencia de consumo</p> <p>3) Ocasión de consumo de alimentos cariogénicos</p>	<p>1, 2, 3, 4 Y 5</p> <p>Nunca</p> <p>2 o más veces en la semana 1 vez al día</p> <p>2 o más veces al día</p> <p>1: con las comidas</p> <p>2: Entre comidas</p>	<p>Ordinal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p>
<p><b>COVARIABLE:</b></p> <p>Grado de primaria</p> <p>Sexo</p>	<p>Nivel de estudio que pertenece a un ciclo determinado de aprendizaje</p> <p>Características biológicas de la persona</p>	<p>Grado que cursa el estudiante de primaria</p> <p>Dato consignado en el DNI del estudiante</p>	<p>4to</p> <p>5to</p> <p>6to</p> <p>Masculino</p> <p>Femenino</p>	<p>Dato asignado en el cuestionario</p> <p>Dato asignado en el cuestionario</p>	<p>Nominal</p> <p>Nominal</p>

## 2.3. Población, muestra y muestreo

### Población

La población estuvo conformada por la totalidad de escolares matriculados del 4to al 6to grado de primaria del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, durante el periodo lectivo 2023, que son aprox. 80 estudiantes, que reciben clases presenciales en su centro educativo.

Cuadro 1. Población de estudiantes de la Institución Educativa 30229 del 4to, 5to y 6to grado de Primaria

Ciclo académico	Total de estudiantes
4to grado	25
5to grado	28
6to grado	27
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>

Fuente: Subdirección académica de la I.E. 30229

### Muestra

La muestra, fue la totalidad de niños de dichos grados del nivel primario que sigan los principios de elegibilidad, por consecuencia el muestreo fue no probabilístico, y fueron seleccionados a partir de la nómina completa de estudiantes del cuarto al sexto de nivel primario del Centro Educativo 30229, aproximadamente serían los 80 escolares.

### Criterios de inclusión

- Niños de edades comprendidas de 8 a 12 años, que asisten periódicamente a clases presenciales de la Institución Educativa 30229, del distrito de Ingenio.
- Padres que acepten el consentimiento informado, la participación de sus menores hijos en el estudio.
- Niños de 4to a 6to grado que acepten voluntariamente participar del estudio

### Criterios de exclusión

- Niños de otras instituciones educativas.
- Niños que no pertenezcan al grupo etario (8 a 12 años)

- Niños de progenitores que no acepten el consentimiento informado
- Niños que no acepten voluntariamente ser parte del estudio

#### 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

##### - Técnica

Se emplea a la observación y la encuesta

##### - Instrumentos

En concordancia con las técnicas se emplearon dos instrumentos: El primero de ellos fue la Ficha clínica para evaluar el IHOS y el segundo el cuestionario para evaluar el potencial cariogénico dietético

El cuestionario consto de las siguientes partes:

Parte 1: Datos generales que están también consignados en la ficha médica, con información relevante del usuario como: grado, género y años cumplidos.

Parte 2: El instrumento propiamente dicho, que fue el cuestionario de “Frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos”, diseñado por Lipari y Andrade en 2002, para encontrar el riesgo cariogénico de los sustentos nutricionales. (18), que fue adaptado por los autores para su aplicación on-line.

Para obtener los puntajes de la capacidad cariogénica individual se utiliza esta fórmula:

$$(w)X(x)=z \qquad (a)X(y)=n \qquad (z)+(n)=\text{Potencialidad Cariogénica}$$

1. Se multiplica el valor de ingesta (w) por el de regularidad (x).
2. Se multiplica el valor de ingesta (w) por situación (y).
3. Se suman los valores parciales de la columna consumo por frecuencia para obtener un Puntaje total (z).
4. Se suman los valores parciales de consumo por ingesta para identificar el Puntaje total (n).
5. Se suman (z) + (n) para hallar el puntaje de potencialidad cariogénica.

Después se asigna una calificación al potencial cariogénico de los productos, utilizando una escala que va desde un puntaje último de 144 hasta un puntaje más bajo de 10. La evaluación del riesgo se realiza mediante la utilización de la siguiente graduación:

10-33 Elevado potencial cariogénico,

34-79 Medio potencial cariogénico,  
80-144 Escaso potencial cariogénico (18).

## **1 Validez y confiabilidad**

Respecto a la validez, se realizó la validación de los instrumentos por juicio de expertos, de esa forma se procedió a aplicar los cuestionarios previa coordinación con los encargados del Centro Educativo Estatal 30229. De acuerdo a la confiabilidad el nivel fue mayor a 0,5.

## **2.5. Procedimiento**

Obtenido el visto bueno de parte de los responsables de investigación de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, se realizó las coordinaciones con el director y autoridades del plantel educativo, solicitando los permisos necesarios y las coordinaciones posteriores con los docentes y padres de familia, para que estén informados de las actividades a realizar y puedan firmar voluntariamente el consentimiento informado que autorice la ejecución del proyecto de investigación.

## **2.6. Método de análisis de datos**

La información recopilada por medio de encuestas permitió la generación de sistemas de gestión de información. Una vez recolectados los datos fueron analizados a requerimientos de estadística. Se ejecuto el software de estadística SPSS Statistic 25, utilizándose pruebas no paramétricas como el **1 Rho de Spearman**. Finalmente, las conclusiones fueron formuladas considerando los objetivos indicados y los hallazgos obtenidos.

## **2.7. Aspectos éticos**

El presente estudio se realizó en total cumplimiento de las normas del Comité de Ética de investigación de la Universidad Franklin Roosevelt. Se preservó el carácter anónimo de los sustentantes, además de diversos principios éticos para que sea un proceso correcto.

### III. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en cada una de las variables de estudio. El origen de estos resultados son los cuestionarios aplicados a 70 estudiantes del 4to al 6to grado de primaria de la Institución Educativa Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo.

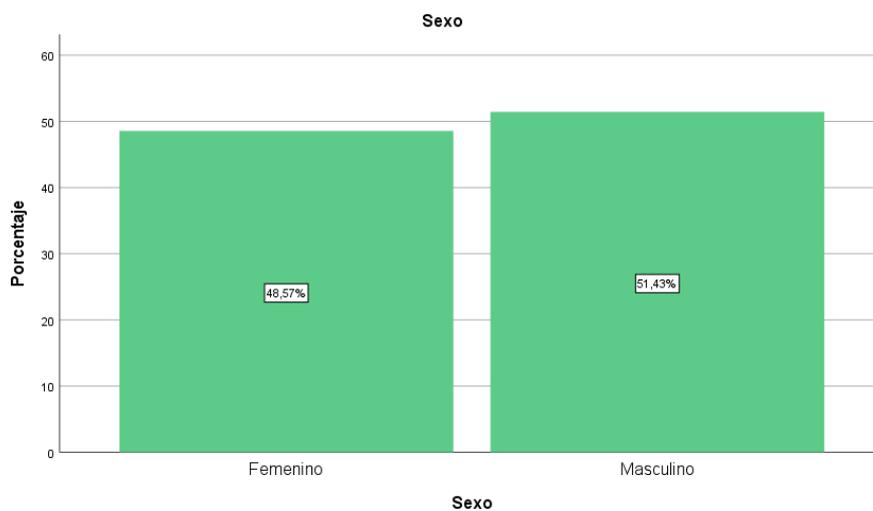
#### 3.1. Descripción de los resultados de los datos generales

**Tabla N°1.**  
**SEXO DE LOS PACIENTES**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Femenino	34	48,6
	Masculino	36	51,4
	Total	70	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°1.**



Fuente: Datos de la Tabla N°1

### Interpretación:

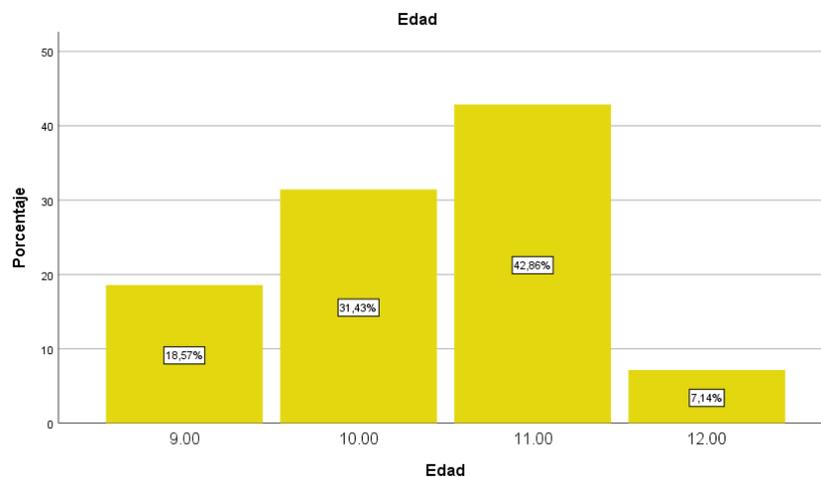
De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta al sexo, se puede observar que la mayoría pertenece al sexo masculino, en cuanto a los puntajes representa el 51.4% de la muestra, equivalente a 36 estudiantes, mientras que pertenecen al sexo femenino el 48.6% que equivale a 34 estudiantes.

**Tabla N°2.**  
**EDAD DE LOS PACIENTES**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	9,00	13	18,6
	10,00	22	31,4
	11,00	30	42,9
	12,00	5	7,1
	Total	70	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°2.**



Fuente: Datos de la Tabla N°2

### Interpretación:

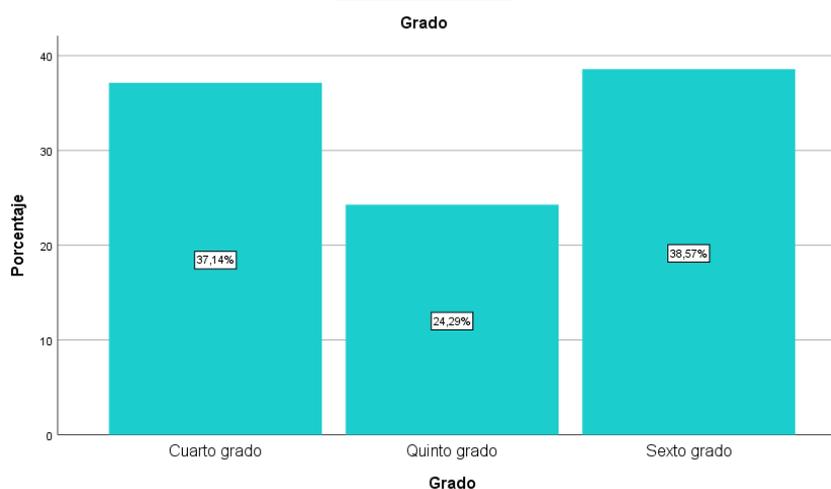
De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta a la edad, se puede observar que la mayoría tiene 11 años, en cuanto a los puntajes representa el 42.9% de la muestra, equivalente a 30 estudiantes, mientras que tienen 10 años el 31.4% que equivale a 22 estudiantes.

**Tabla N°3.**  
**GRADO DE ESTUDIOS**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Cuarto grado	26	37,1
	Quinto grado	17	24,3
	Sexto grado	27	38,6
	Total	70	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°3.**



Fuente: Datos de la Tabla N°3

### Interpretación:

De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta al grado de estudios, se puede observar que la mayoría pertenece al sexto grado, en cuanto a los puntajes representa el 38.6% de la muestra, equivalente a 27 estudiantes, mientras que pertenecen al cuarto grado el 37.1% que equivale a 26 estudiantes.

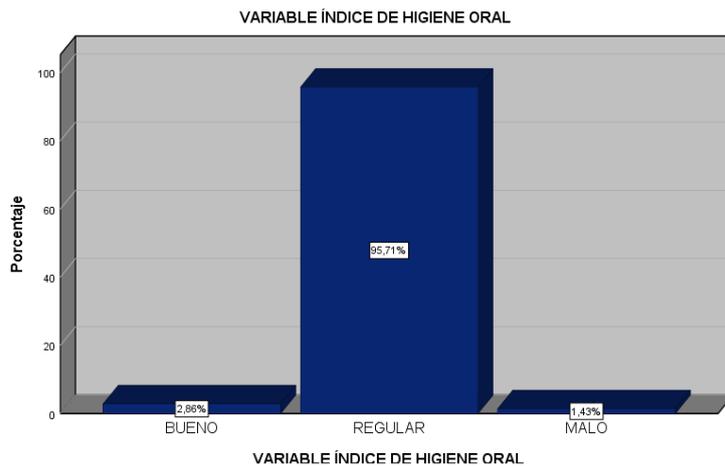
### 3.2. Resultados descriptivos de las variables de estudio

**Tabla N°4**  
**VARIABLE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	BUENO	2	2,9
	REGULAR	67	95,7
	MALO	1	1,4
	Total	70	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°4**



Fuente: Datos de la Tabla N°4

**Interpretación:**

De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta a esta variable, se puede observar que la mayoría tiene un índice de higiene oral regular, en cuanto a los puntajes representa el 95.7% de la muestra, equivalente a 67 estudiantes, mientras que tienen un índice bueno el 2.9% que equivale a 2 estudiantes.

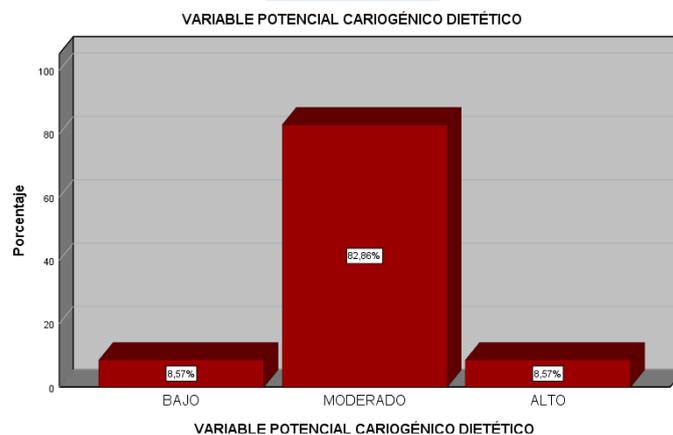
**Tabla N°5**

**VARIABLE CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD ORAL**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	BAJO	6	8,6
	MODERADO	58	82,9
	ALTO	6	8,6
	Total	70	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°5.**



Fuente: Datos de la Tabla N°5

### Interpretación:

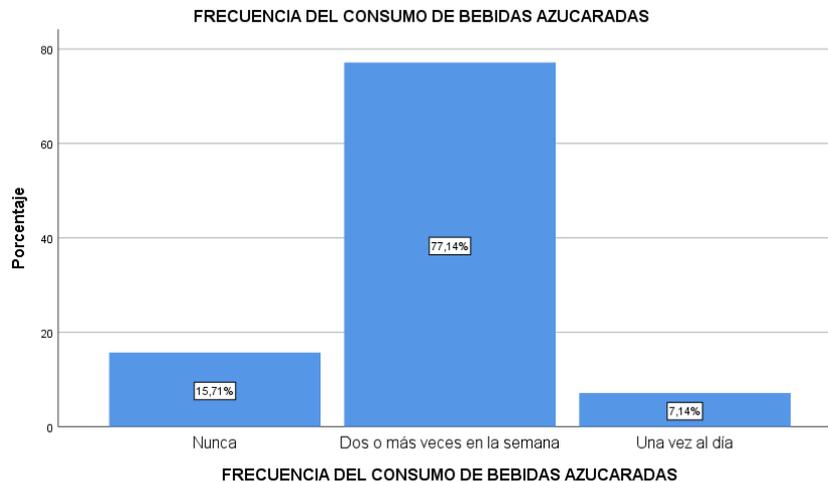
De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta a esta variable, se puede observar que la mayoría tiene un potencial cariogénico dietético moderado, en cuanto a los puntajes representa el 82.9% de la muestra, equivalente a 58 estudiantes, mientras que tienen un potencial alto el 8.6% que equivale a 6 estudiantes.

**Tabla N° 6**  
**FRECUENCIA DEL CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	11	15,7
	Dos o más veces en la semana	54	77,1
	Una vez al día	5	7,1
	Total	70	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°6.**



Fuente: Datos de la Tabla N°6

### Interpretación:

De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta a la frecuencia del consumo de bebidas azucaradas, se puede observar que la mayoría consume 2 o más veces a la semana, en cuanto a los

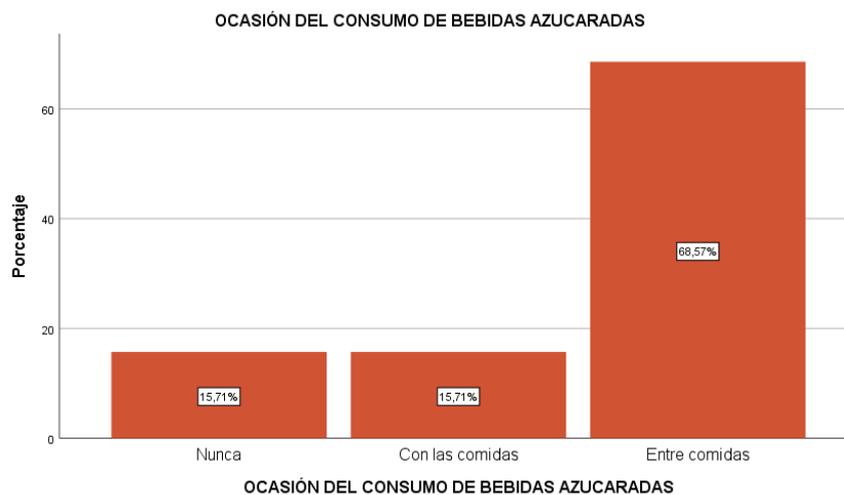
puntajes representa el 77.1% de la muestra, equivalente a 54 estudiantes, mientras que nunca consumen el 15.7% que equivale a 11 estudiantes.

**Tabla N°7**  
**OCASIÓN DEL CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	11	15,7
	Con las comidas	11	15,7
	Entre comidas	48	68,6
	Total	70	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°7.**



Fuente: Datos de la Tabla N°7

### **Interpretación:**

De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta a la ocasión del consumo de bebidas azucaradas, se puede observar que la mayoría consume entre comidas, en cuanto a los puntajes representa el 68.6% de la muestra, equivalente a 48 estudiantes, mientras que nunca consumen el 15.7% que equivale a 11 estudiantes.

6 **Tabla N°8**

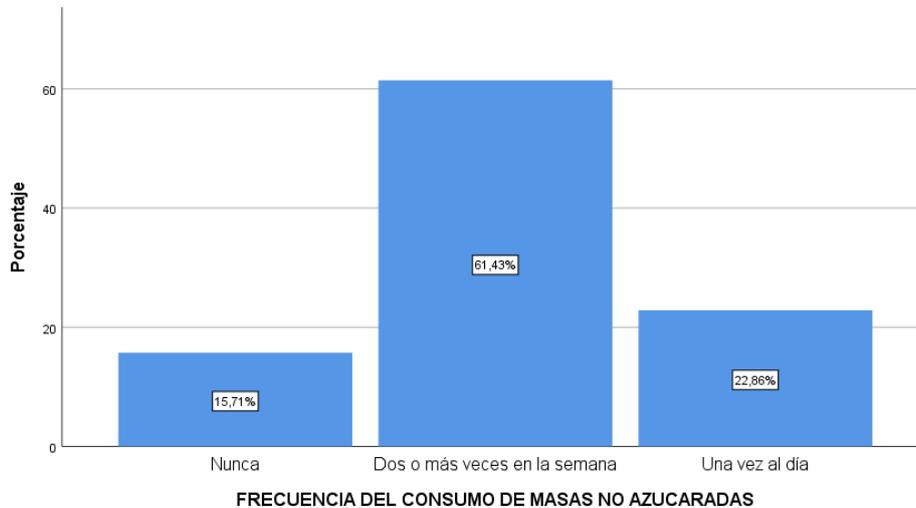
### FRECUENCIA DEL CONSUMO DE MASAS NO AZUCARADAS

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	11	15,7
	Dos o más veces en la semana	43	61,4
	Una vez al día	16	22,9
	Total	70	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°8.**

FRECUENCIA DEL CONSUMO DE MASAS NO AZUCARADAS



Fuente: Datos de la Tabla N°8

#### **Interpretación:**

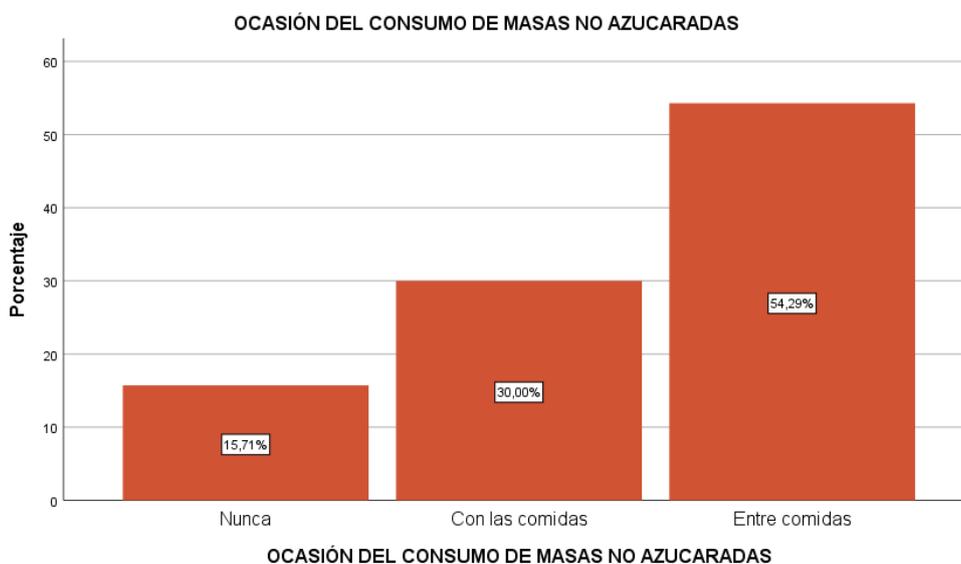
De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta a la frecuencia del consumo de masas no azucaradas, se puede observar que la mayoría consume 2 o más veces a la semana, en cuanto a los puntajes representa el 61.4% de la muestra, equivalente a 43 estudiantes, mientras que nunca consumen el 15.7% que equivale a 11 estudiantes.

**Tabla N°9**  
**OCASIÓN DEL CONSUMO DE MASAS NO AZUCARADAS**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	11	15,7
	Con las comidas	21	30,0
	Entre comidas	38	54,3
	Total	70	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°9**



Fuente: Datos de la Tabla N°9

**Interpretación:**

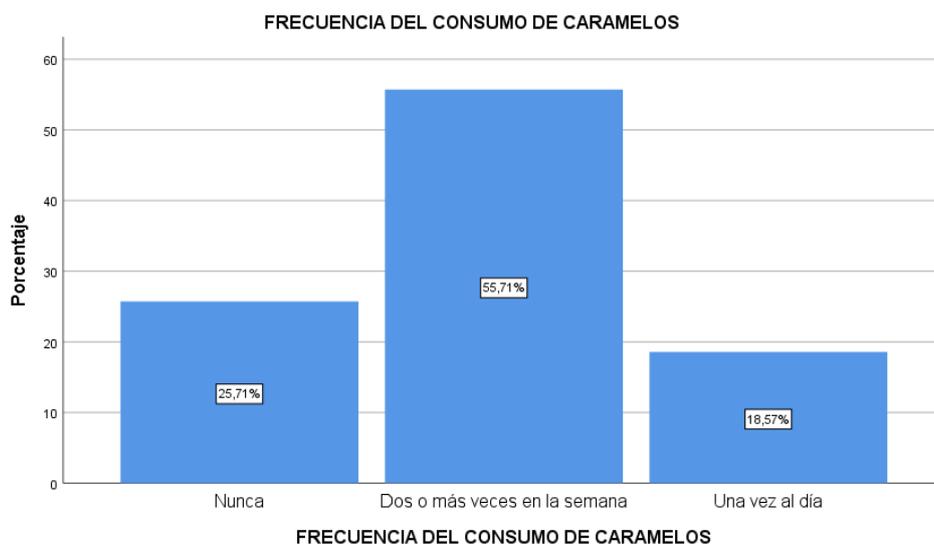
De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta a la ocasión del consumo de masas no azucaradas, se puede observar que la mayoría consume entre comidas, en cuanto a los puntajes representa el 54.3% de la muestra, equivalente a 38 estudiantes, mientras que nunca consumen el 15.7% que equivale a 11 estudiantes.

**Tabla N°10**  
**FRECUENCIA DEL CONSUMO DE CARAMELOS**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	18	25,7
	Dos o más veces en la semana	39	55,7
	Una vez al día	13	18,6
	Total	70	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°10**



Fuente: Datos de la Tabla N°10

**Interpretación:**

De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta a la frecuencia del consumo de caramelos, se puede observar que la mayoría consume 2 o más veces a la semana, en cuanto a los puntajes representa el 55.7% de la muestra, equivalente a 39 estudiantes, mientras que nunca consumen el 25.7% que equivale a 18 estudiantes.

**Tabla N°11**  
**OCASIÓN DEL CONSUMO DE CARAMELOS**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	18	25,7
	Con las comidas	29	41,4
	Entre comidas	23	32,9
	Total	70	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°11**

OCASIÓN DEL CONSUMO DE CARAMELOS



OCASIÓN DEL CONSUMO DE CARAMELOS

Fuente: Datos de la Tabla N°11

**Interpretación:**

De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta a la ocasión del consumo de caramelos, se puede observar que la mayoría consume con las comidas, en cuanto a los puntajes representa el 41.4% de la muestra, equivalente a 29 estudiantes, mientras que nunca consumen el 25.7% que equivale a 18 estudiantes.

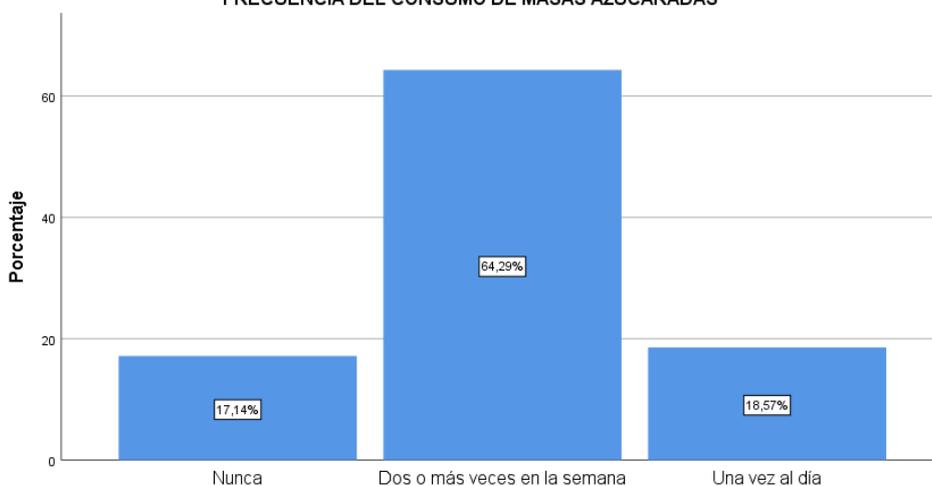
**Tabla N°12**  
**FRECUENCIA DEL CONSUMO DE MASAS AZUCARADAS**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	12	17,1
	Dos o más veces en la semana	45	64,3
	Una vez al día	13	18,6
	Total	70	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°12**

FRECUENCIA DEL CONSUMO DE MASAS AZUCARADAS



FRECUENCIA DEL CONSUMO DE MASAS AZUCARADAS

Fuente: Datos de la Tabla N°12

**Interpretación:**

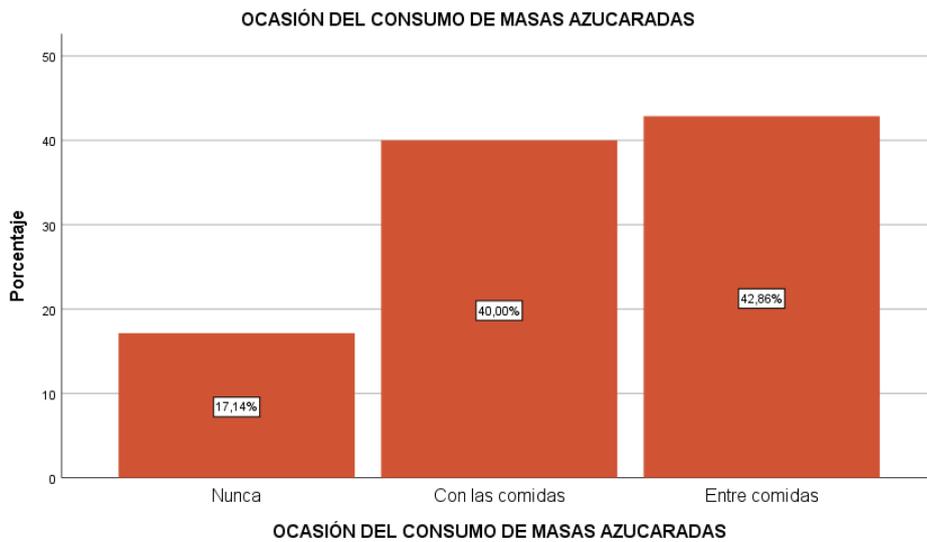
De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta a la frecuencia del consumo de masas azucaradas, se puede observar que la mayoría consume 2 o más veces a la semana, en cuanto a los puntajes representa el 64.3% de la muestra, equivalente a 45 estudiantes, mientras que nunca consumen el 17.1% que equivale a 12 estudiantes.

**Tabla N°13**  
**OCASIÓN DEL CONSUMO DE MASAS AZUCARADAS**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	12	17,1
	Con las comidas	28	40,0
	Entre comidas	30	42,9
	Total	70	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°13**



Fuente: Datos de la Tabla N°13

**Interpretación:**

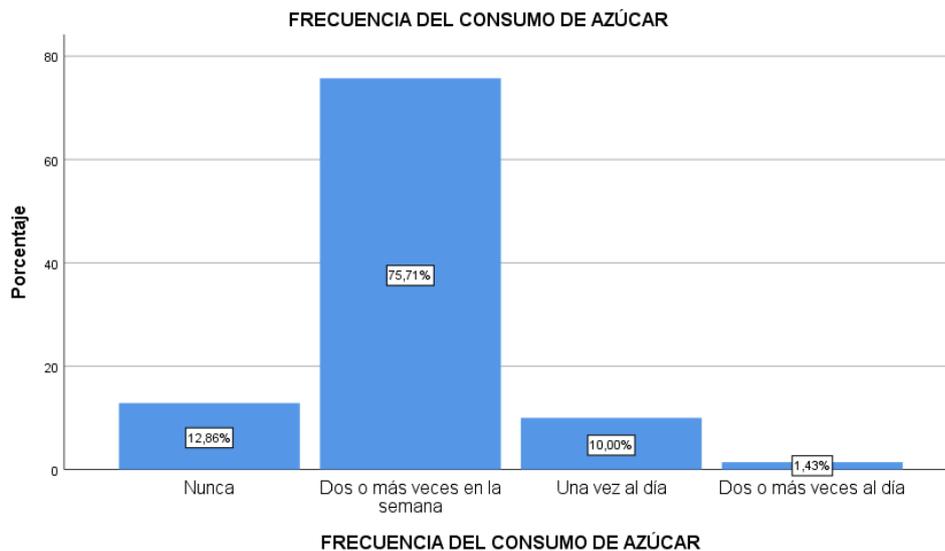
De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta a la ocasión del consumo de masas azucaradas, se puede observar que la mayoría consume entre comidas, en cuanto a los puntajes representa el 42.9% de la muestra, equivalente a 30 estudiantes, mientras que nunca consumen el 17.1% que equivale a 12 estudiantes.

**Tabla N°14**  
**FRECUENCIA DEL CONSUMO DE AZUCAR**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	9	12,9
	Dos o más veces en la semana	53	75,7
	Una vez al día	7	10,0
	Dos o más veces al día	1	1,4
	<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°14**



Fuente: Datos de la Tabla N° 14

**Interpretación:**

De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta a la frecuencia del consumo de azúcar, se puede observar que la mayoría consume 2 o más veces a la semana, en cuanto a los puntajes representa el 75.7% de la muestra, equivalente a 53 estudiantes, mientras que nunca consumen el 12.9% que equivale a 9 estudiantes.

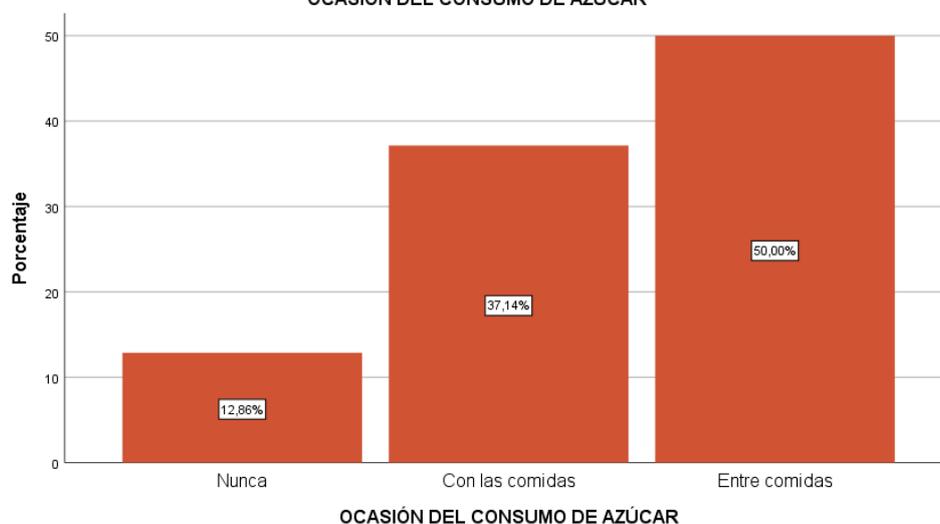
**Tabla N°15**  
**OCASIÓN DEL CONSUMO DE AZUCAR**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	9	12,9
	Con las comidas	26	37,1
	Entre comidas	35	50,0
	Total	70	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°15**

OCASIÓN DEL CONSUMO DE AZÚCAR



Fuente: Datos de la Tabla N°15

**Interpretación:**

De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta a la ocasión del consumo de azúcar, se puede observar que la mayoría consume entre comidas, en cuanto a los puntajes representa el 50% de la muestra, equivalente a 35 estudiantes, mientras que nunca consumen el 12.9% que equivale a 9 estudiantes.

### 3.3. Tablas cruzadas entre las variables y covariables de estudio

Tabla N°16.

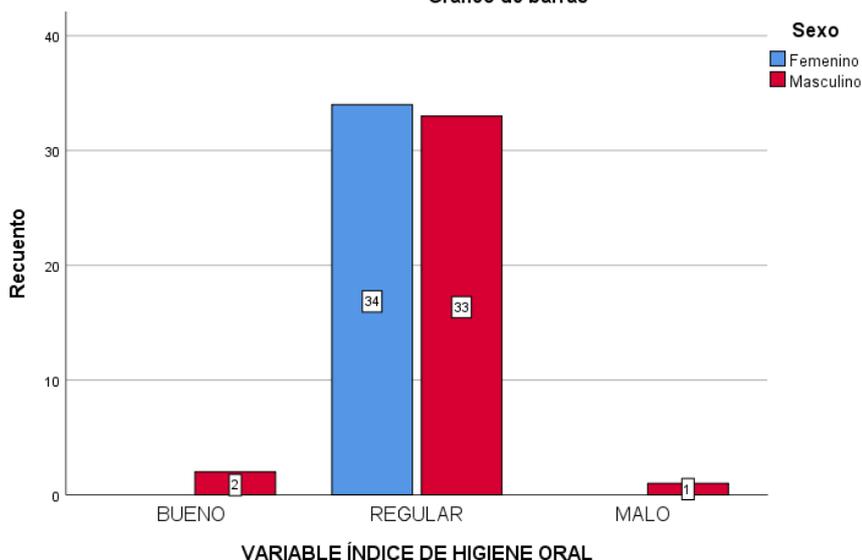
Tabla cruzada VARIABLE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL\*Sexo

VARIABLE	ÍNDICE DE HIGIENE ORAL		Sexo		Total
			Femenino	Masculino	
	BUENO	Recuento	0	2	2
		% del total	0,0%	2,9%	2,9%
	REGULAR	Recuento	34	33	67
		% del total	48,6%	47,1%	95,7%
	MALO	Recuento	0	1	1
		% del total	0,0%	1,4%	1,4%
Total	Recuento	34	36	70	
	% del total	48,6%	51,4%	100,0%	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N°16

Gráfico de barras



Fuente: Datos de la Tabla N°16

#### Interpretación:

De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta al índice de higiene oral, se puede observar que la mayoría tienen un índice de higiene regular y pertenecen al sexo femenino, haciendo un 48.6% que representa a 34 estudiantes.

**Tabla N°17.**

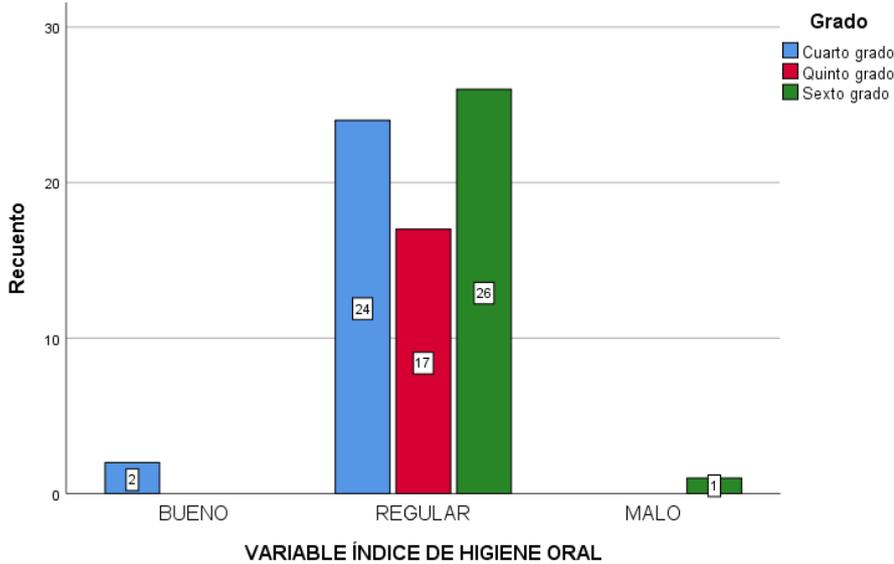
**Tabla cruzada VARIABLE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL\*Grado**

		Grado			Total	
		Cuarto grado	Quinto grado	Sexto grado		
VARIABLE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL	BUENO	Recuento	2	0	0	2
		% del total	2,9%	0,0%	0,0%	2,9%
	REGULAR	Recuento	24	17	26	67
		% del total	34,3%	24,3%	37,1%	95,7%
	MALO	Recuento	0	0	1	1
		% del total	0,0%	0,0%	1,4%	1,4%
Total		Recuento	26	17	27	70
		% del total	37,1%	24,3%	38,6%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°17.**

Gráfico de barras



Fuente: Datos de la Tabla N°17

**Interpretación:**

De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta al índice de higiene oral, se puede observar que la mayoría tienen un índice de higiene regular y pertenecen al sexto grado, haciendo un 37.1% que representa a 26 estudiantes.

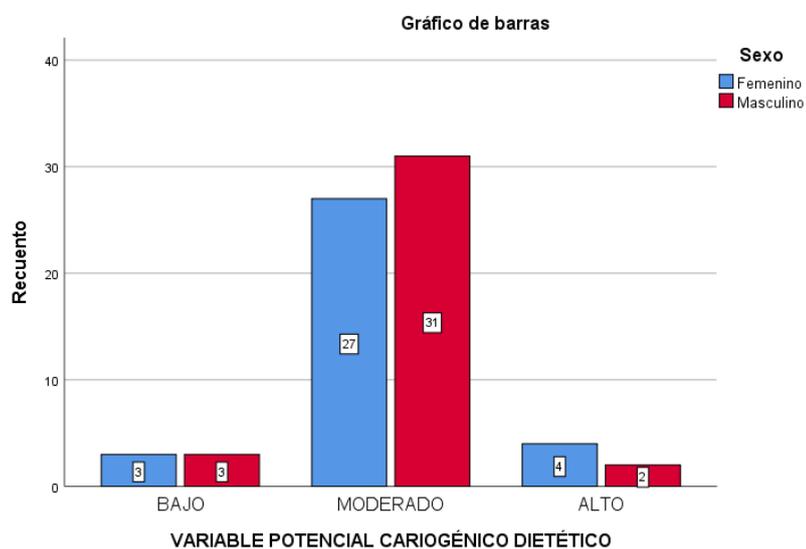
**Tabla N°18**

**Tabla cruzada VARIABLE POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO\*Sexo**

VARIABLE POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO			Sexo		Total
			Femenino	Masculino	
BAJO	Recuento		3	3	6
	% del total		4,3%	4,3%	8,6%
MODERADO	Recuento		27	31	58
	% del total		38,6%	44,3%	82,9%
ALTO	Recuento		4	2	6
	% del total		5,7%	2,9%	8,6%
Total	Recuento		34	36	70
	% del total		48,6%	51,4%	100,0%

1 Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°18.**



Fuente: Datos de la Tabla N°18

**Interpretación:**

De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta al potencial cariogénico dietético, se puede observar que la mayoría tienen un potencial moderado y pertenecen al sexo masculino, haciendo un 44.3% que representa a 31 estudiantes.

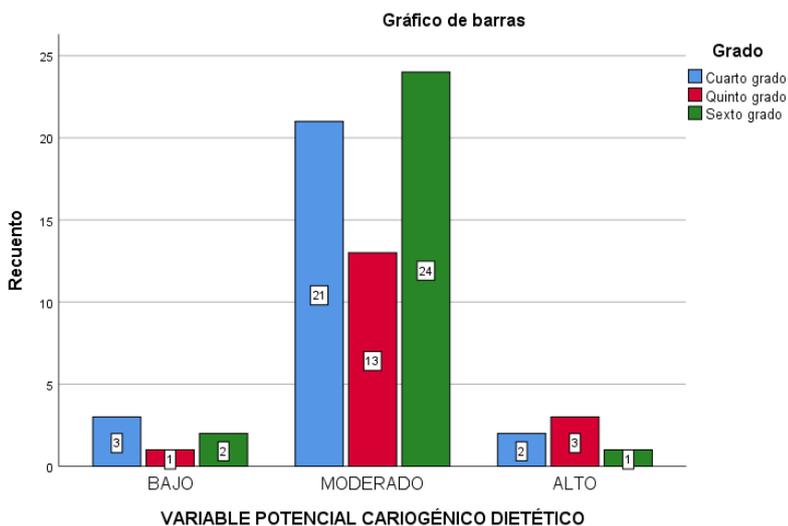
**Tabla N°19**

**Tabla cruzada VARIABLE POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO\*Grado**

VARIABLE POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO	BAJO	Grado	Grado			Total
			Cuarto grado	Quinto grado	Sexto grado	
BAJO	BAJO	Recuento	3	1	2	6
		% del total	4,3%	1,4%	2,9%	8,6%
MODERADO	MODERADO	Recuento	21	13	24	58
		% del total	30,0%	18,6%	34,3%	82,9%
ALTO	ALTO	Recuento	2	3	1	6
		% del total	2,9%	4,3%	1,4%	8,6%
Total		Recuento	26	17	27	70
		% del total	37,1%	24,3%	38,6%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico N°19**



Fuente: Datos de la Tabla N°19

**Interpretación:**

De la tabla y gráfico, se puede deducir que de los 70 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario en lo que respecta al potencial cariogénico dietético, se puede observar que la mayoría tienen un potencial moderado y pertenecen al sexto grado, haciendo un 34.3% que representa a 24 estudiantes.

### 3.4. Resultados correlacionales entre las variables de estudio y contrastación de hipótesis

Tabla N°20

#### Escala de intervalos del coeficiente de Rho de Spearman

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Suárez (2012)

#### Prueba de Hipótesis General

Teniendo en cuenta las hipótesis planteadas anteriormente, se demostró según las estadísticas los resultados obtenidos:

#### Formulación de las Hipótesis:

H0: No existe relación significativa entre el índice de higiene oral simplificado y el potencial cariogénico dietético en estudiantes de primaria del distrito de Ingenio, Huancayo – 2023.

H1: Existe relación significativa entre el índice de higiene oral simplificado y el potencial cariogénico dietético en estudiantes de primaria del distrito de Ingenio, Huancayo – 2023

### Elección del estadístico de prueba

El estadístico de prueba que utilizaremos son las No Paramétricas que consta del Rho Spearman con variables ordinales.

### Nivel de significancia

Nuestro nivel de significancia es de 5%

Alfa =5%

### Cálculo estadístico de prueba

Tabla N°21

			VARIABLE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL	VARIABLE POTENCIAL CARIOGÉNICO O DIETÉTICO
Rho de Spearman	VARIABLE	Coefficiente de correlación	,000	,890
	ÍNDICE DE	Sig. (bilateral)	.	,001
	HIGIENE ORAL	N	70	70
	VARIABLE	Coefficiente de correlación	,890	,000
	POTENCIAL	Sig. (bilateral)	,001	.
	CARIOGÉNICO DIETÉTICO	N	70	70

La Rho de Spearman hallada es de 0.890, al comparar el valor del coeficiente con la tabla de valores publicada por Suarez (2012), se puede concluir que existe una correlación directa o positiva alta entre las variables.

### 1 Criterios de decisión

- Si p valor es menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis de investigación ( $H_1$ ).
- Si p valor es mayor e igual que 0,05 se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se rechaza la hipótesis de investigación ( $H_1$ ).

### Lectura del p valor

P valor = 0.001 < 0.05 (alfa) P valor es menor a 0.05.

### Decisión Estadística.

Puesto que la Sig. (bilateral) calculada es menor que 0.05 (0.001 < 0.05), en tal sentido se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis de investigación ( $H_1$ ).

### **Conclusión Estadística**

Se concluye que, si existe relación directa alta y significativa entre el índice de higiene oral simplificado y el potencial cariogénico dietético en estudiantes de primaria del distrito de Ingenio, Huancayo – 2023. (p-valor = 0.001 y Rho = 0.890).

#### IV. DISCUSIÓN

Se considera pertinente para una mejor comprensión de la discusión de los resultados, describir algunos elementos teóricos sobre la temática abordada. En ese sentido La Higiene oral se refiere a las técnicas personalizadas de control de placa, adaptadas al estado médico del usuario, que comprenden la higiene lingual y el cuidado de las estructuras y tejidos dentales. Esta práctica implica la utilización de estrategias químicas y físicas para regular el asentamiento de la placa bacteriana, que es la principal causa de riesgo en la aparición de la caries dental y el padecimiento periodontal (5). Según la RAE define esta práctica como una rama de la ciencia médica que busca preservar la salud y prevenir padecimientos, así como también la higiene y el cuidado de hogares, espacios públicos y comunidades. Respecto a la variable Potencial Cariogénico Dietético hace referencia a la posibilidad de una persona de presentar caries en un determinado lapso, porque en su cavidad oral ocurre una alteración iónica y química que potencia la pérdida de minerales en los tejidos dentales (25). Por ello, es de suma importancia el chequeo médico de limpieza oral y de hábitos alimentarios, así como examen salival para conocer la potencialidad cariogénica. Es posible conocer la posibilidad de tener caries por puntos porcentuales y en diversas categorías (27). En este contexto, el sentido investigativo del estudio se fundamentó en la evidencia científica de la relación existe entre el índice de higiene oral y potencial cariogénico dietético. En atención a este enunciado los hallazgos referidos a la investigación denominada: **ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL DISTRITO DE INGENIO – HUANCAYO 2023**, fueron sistematizados según su rango metodológico, atendiendo al siguiente orden:

Respecto al objetivo general de la investigación, dirigido a determinar la relación entre el índice de higiene oral simplificado (IHOS) y el potencial cariogénico dietético en estudiantes de primaria del distrito de Ingenio, Huancayo – 2023; se encontró que existe una relación directa significativa alta entre las variables en mención. ( $Rho = 0.890$  y  $p\text{-valor} = 0,001$ ).

En cuanto a los hallazgos que difieren se cita a Dueñas D., et al. En el año 2021, en Huancayo, llevaron a cabo una investigación cuyo propósito fue establecer la conexión entre el saber acerca de la salud oral y la frecuencia en la que se consumen alimentos cariogénicos, según la percepción de los padres de estudiantes de educación primaria en la I.E 1214 Señor de los Milagros, Magdalena del Mar, Lima. En cuanto a su metodología fue una investigación no experimental, cuya muestra estuvo conformada por 145 progenitores de estudiantes de cuarto a sexto grado, seleccionados a través de un muestreo probabilístico simple. Se empleó la encuesta y sus medios fueron dos cuestionarios en línea. La información fue analizada con estadística descriptiva y la prueba de coeficientes de correlación de rangos. Se evidenció que el 71,7% tenían un nivel de saberes medio sobre la salud oral y un 57,2% un grado alto de ingesta de alimentos productores de caries. Por lo tanto, llegaron a la conclusión de que no había una correlación entre el grado de saberes acerca de la salud oral y la frecuencia de ingesta de alimentos considerados cariogénicos según la opinión de los padres; ( $p\text{-value} = 0,8$  y  $Rho = -0,02$ ).

Asimismo, se cita a Ccama Y. (2018) (7) en su investigación tiene como objetivo determinar la relación del índice de higiene oral simplificado y la variación del pH salival por la ingesta de alimentos cariogénicos en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. Wilma Sotillo De Bacigalupo Tacna en el año 2018. Para ello se optó por una investigación de tipo básico, nivel relacional, en el cual, se busca probar la hipótesis, determinar y explicar las causas, se utilizaron el índice de Higiene oral Simplificado y el test de PH salival para determinar si existe relación significativa en las dos variables. La muestra está conformada por 180 estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. Wilmar Sotillo De Bacigalupo de la ciudad de Tacna. Los resultados dan cuenta que la mayoría de los estudiantes corresponden a la edad de 10 años con un 21,1%.; frente a la edad de 7 años que presentan el menor porcentaje de 5,6%. También que la mayoría de los estudiantes corresponden al sexo femenino (60%). En relación del sexo y el pH salival observamos que el resultado no es significativo ( $P=0,81$ ) y en relación al índice de higiene

oral el resultado tampoco es significativo ( $P=0,45$ ). Por lo que deducimos que el sexo no influye en los valores de pH salival y el índice de higiene oral. Se concluye que no existe una relación significativa entre ambas variables, en consecuencia, la relación entre el pH salival y el índice de higiene oral, son factores independientes entre sí.

A partir de lo mencionado, podemos analizar que en los antecedentes citados como Ccama y Dueñas mencionan que variables similares a las del estudio no tienen relación entre sí, asimismo es importante mencionar que en ambas investigaciones respecto a la edad comprendida de la muestra son similares, en tal caso la diferencia con el resultado obtenido en la presente investigación donde se indica que existe una relación alta obedece a la segunda variable, ya que específicamente se trata de potencial cariogénico dietético, esta variable no fue utilizada en las otras investigaciones sino similares, por tal motivo la diferencia.

En relación al objetivo específico 1, destinado a caracterizar la muestra de estudio de acuerdo a la edad, grado de estudios y sexo de los escolares de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023, se obtuvo según la edad que el 42,9% fueron de 11 años, seguido de un 31,4% de 10 años; según el grado de estudios el 38,6% pertenece al sexto grado y respecto al sexo el 51,4% pertenece al sexo masculino.

En cuanto a hallazgos similares se cita a Ccama Y. (2018) (7) en su investigación tiene como objetivo determinar la relación del índice de higiene oral simplificado y la variación del pH salival por la ingesta de alimentos cariogénicos en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. Wilma Sotillo De Bacigalupo Tacna en el año 2018. Para ello se optó por una investigación de tipo básico, nivel relacional, en el cual, se busca probar la hipótesis, determinar y explicar las causas, se utilizaron el índice de Higiene oral Simplificado y el test de PH salival para determinar si existe relación significativa en las dos variables. La muestra está conformada por 180 estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. Wilmar Sotillo De Bacigalupo de la ciudad de Tacna. Los resultados dan cuenta que la mayoría de los estudiantes corresponden a la edad de 10 años con un 21,1%.; frente a la edad de 7 años que presentan el menor porcentaje de 5,6%. También que la mayoría de los estudiantes corresponden al sexo femenino (60%). En relación del sexo y el pH salival observamos que el resultado no es significativo ( $P=0,81$ ) y en relación al índice

de higiene oral el resultado tampoco es significativo ( $P=0,45$ ). Por lo que deducimos que el sexo no influye en los valores de pH salival y el índice de higiene oral.<sup>2</sup> Se concluye que no existe una relación significativa entre ambas variables, en consecuencia, la relación entre el pH salival y el índice de higiene oral, son factores independientes entre sí.

A partir del hallazgo encontrado se puede observar que Ccama realizó su investigación en una muestra con similares rasgos que la presente investigación, teniendo como similitud en la edad ya que los niños evaluados pertenecieron de 6 a 12 años y en la presente investigación de 8 a 12 años. Sin embargo, respecto al sexo se encontró que Ccama tuvo mayor porcentaje de sexo femenino en su muestra y en la presente investigación prevaleció el sexo masculino.

En relación al objetivo específico 2, destinado a evaluar el Índice de Higiene Oral (IHOS) en escolares de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023, se obtuvo un resultado de nivel “regular” en un 95.7%.

Respecto a los hallazgos similares se cita a Hualla R. y Pacheco B. realizaron en Arequipa en el año 2019 una investigación con el objetivo de asociar los comportamientos de limpieza dental maternos con el Índice de Higiene Oral Simplificado de los niños de 8 a 12 años del plantel escolar 40046 José Lorenzo Cornejo Acosta.<sup>3</sup> Se recogió la información por medio de 2 formas, en variable higiene se empleó el Cuestionario y en la de Índice de Higiene Oral Simplificado, se usó la ficha de observación en los niños. Los hallazgos evidenciaron que no hay una correlación directa entre las unidades de estudio, ya que la mayoría de las progenitoras (89.1%) que presentan hábitos de higiene oral deficientes, tienen niños con un índice que es regular. Por otro lado, en el 77.8% de las madres que tienen hábitos regulares, sus hijos también presentan un índice regular. En cuanto a las madres con hábitos de higiene bucal óptimos, el 87.5% de sus hijos también presentaron un índice regular. Llegaron a la conclusión de que los hábitos de limpieza dental maternos no tienen un impacto significativo en el IHOS de los hijos.

Se puede observar que Hualla y Pacheco en su investigación respecto a los resultados menciona que “el 77.8% de las madres que tienen hábitos regulares, sus hijos

también presentan un índice regular” al igual que lo encontrado en la presente investigación encontrando un nivel “regular” en un 95.7%.

En relación al objetivo específico 3, destinado a identificar el potencial cariogénico dietético en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023, se obtuvo un resultado de nivel “moderado” en un 82.9%.

En cuanto a los hallazgos que difieren se cita a Dueñas D., et al. en el año 2021, en Huancayo, llevaron a cabo una investigación cuyo propósito fue establecer la conexión entre el saber acerca de la salud oral y la frecuencia en la que se consumen alimentos cariogénicos, según la percepción de los padres de estudiantes de educación primaria en la I.E 1214 Señor de los Milagros, Magdalena del Mar, Lima. En cuanto a su metodología fue una investigación no experimental, cuya muestra estuvo conformada por 145 progenitores de estudiantes de cuarto a sexto grado, seleccionados a través de un muestreo probabilístico simple. Se empleó la encuesta y sus medios fueron dos cuestionarios en línea. La información fue analizada con estadística descriptiva y la prueba de coeficientes de correlación de rangos. Se evidenció que el 71,7% tenían un nivel de saberes medio sobre la salud oral y un 57,2% un grado alto de ingesta de alimentos productores de caries. Por lo tanto, llegaron a la conclusión de que no había una correlación entre el grado de saberes acerca de la salud oral y la frecuencia de ingesta de alimentos considerados cariogénicos según la opinión de los padres; (p-value = 0,8 y Rho = -0,02).

A partir de lo citado se puede observar que Dueñas en su investigación obtuvo como resultados que un 57.2% tuvo un alto grado de ingesta de alimentos a diferencia que en la presente investigación donde se obtuvo un nivel moderado, la diferencia se puede deber a que la muestra fue tomada en diferentes lugares de Perú, siendo Lima y Huancayo realidades diferentes, a nivel socioeconómico y cultural.

En relación al objetivo específico 4, destinado a identificar la frecuencia y ocasión del consumo de bebidas azucaradas en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023, se obtuvo un resultado de frecuencia de “2 o más veces a la semana” en un 77.1% y respecto a la ocasión se obtuvo un resultado de “entre comidas” en un 68.6%.

Respecto a los hallazgos similares se cita a Jacobi F, et al. (2020) (8). En el estudio realizado con el objetivo de identificar el riesgo de padecer caries dietética en pandemia por COVID-19, en estudiantes de 6 a 9 años según sus padres, en el colegio 31942 Mariscal Castilla de Huancayo, 2020. Fue un estudio básico, observacional y se empleó como herramienta de recopilación de información, el cuestionario: “Frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos”, diseñado por Lipari y Andrade en el año 2002. Se aplicó a 136 padres del grupo de estudio mencionado. En los hallazgos se observó que en relación a la frecuencia de ingesta de alimentos que producen caries, el 46% toman bebidas con azúcar al menos 2 veces por semana, mientras que el 68% consume caramelos con la misma frecuencia. Asimismo, el 61% consume masas con azúcar y el 62% consume azúcar también al menos 2 veces por semana. En cuanto a la frecuencia de consumo diario, el 56% consume masas no azucaradas una vez al día según los reportes de los padres. Se encontró que la capacidad de producción de caries dietético en estudiantes de 6 a 9 años fue “alto” en el 66,2%, “moderado”, 32,4% y “bajo”, 1,5%, según sus padres.

A partir del antecedente citado se puede observar que la investigación de Jacobi realizada en la ciudad de Huancayo utilizó una muestra similar, por tal motivo se obtuvo como resultado referente a la frecuencia y ocasión del consumo de bebidas azucaradas que se consume de 2 o más veces por semana siendo igual el resultado obtenido en la presente investigación, fortaleciendo así nuestro hallazgo.

En relación al objetivo específico 5, destinado a identificar la frecuencia y ocasión del consumo de masas no azucaradas en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023, se obtuvo un resultado de frecuencia de “2 o más veces a la semana” en un 61.4% y respecto a la ocasión se obtuvo un resultado de “entre comidas” en un 54.3%.

Respecto a los hallazgos similares se cita a Jacobi F, et al. (2020) (8). En el estudio realizado con el objetivo de identificar el riesgo de padecer caries dietética en pandemia por COVID-19, en estudiantes de 6 a 9 años según sus padres, en el colegio 31942 Mariscal Castilla de Huancayo, 2020. Fue un estudio básico, observacional y se empleó como herramienta de recopilación de información, el cuestionario: “Frecuencia de

consumo de alimentos cariogénicos”, diseñado por Lipari y Andrade en el año 2002. Se aplicó a 136 padres del grupo de estudio mencionado. En los hallazgos se observó que en relación a la frecuencia de ingesta de alimentos que producen caries, el 46% toman bebidas con azúcar al menos 2 veces por semana, mientras que el 68% consume caramelos con la misma frecuencia. Asimismo, el 61% consume masas con azúcar y el 62% consume azúcar también al menos 2 veces por semana. En cuanto a la frecuencia de consumo diario, el 56% consume masas no azucaradas una vez al día según los reportes de los padres. Se encontró que la capacidad de producción de caries dietético en estudiantes de 6 a 9 años fue “alto” en el 66,2%, “moderado”, 32,4% y “bajo”, 1,5%, según sus padres.

A partir del antecedente citado se puede observar que la investigación de Jacobi realizada en la ciudad de Huancayo utilizó una muestra similar, por tal motivo se obtuvo como resultado referente a la frecuencia y ocasión del consumo de masas no azucaradas que se consume de 2 o más veces por semana siendo igual el resultado obtenido en la presente investigación, fortaleciendo así nuestro hallazgo.

En relación al objetivo específico 6, destinado a identificar la frecuencia y ocasión del consumo de caramelos en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023, se obtuvo un resultado de frecuencia de “2 o más veces a la semana” en un 55.7% y respecto a la ocasión se obtuvo un resultado de “con las comidas” en un 41.4%.

Respecto a los hallazgos similares se cita a Jacobi F, et al. (2020) (8). En el estudio realizado con el objetivo de identificar el riesgo de padecer caries dietética en pandemia por COVID-19, en estudiantes de 6 a 9 años según sus padres, en el colegio 31942 Mariscal Castilla de Huancayo, 2020. Fue un estudio básico, observacional y se empleó como herramienta de recopilación de información, el cuestionario: “Frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos”, diseñado por Lipari y Andrade en el año 2002. Se aplicó a 136 padres del grupo de estudio mencionado. En los hallazgos se observó que en relación a la frecuencia de ingesta de alimentos que producen caries, el 46% toman bebidas con azúcar al menos 2 veces por semana, mientras que el 68% consume caramelos con la misma frecuencia. Asimismo, el 61% consume masas con azúcar y el 62% consume azúcar también al menos 2 veces por semana. En cuanto a la frecuencia de

consumo diario, el 56% consume masas no azucaradas una vez al día según los reportes de los padres. Se encontró que la capacidad de producción de caries dietético en estudiantes de 6 a 9 años fue “alto” en el 66,2%, “moderado”, 32,4% y “bajo”, 1,5%, según sus padres

A partir del antecedente citado se puede observar que la investigación de Jacobi realizada en la ciudad de Huancayo utilizó una muestra similar, por tal motivo se obtuvo como resultado referente a la frecuencia y ocasión del consumo de caramelos que se consume de 2 o más veces por semana siendo igual el resultado obtenido en la presente investigación, fortaleciendo así nuestro hallazgo.

En relación al objetivo específico 7, destinado a identificar la frecuencia y ocasión del consumo de masas azucaradas en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023, se obtuvo un resultado de frecuencia de “2 o más veces a la semana” en un 64.3% y respecto a la ocasión se obtuvo un resultado de “entre comidas” en un 42.9%.

Respecto a los hallazgos que difieren se cita a Jacobi F, et al. (2020) (8). En el estudio realizado con el objetivo de identificar el riesgo de padecer caries dietética en <sup>1</sup> pandemia por COVID-19, en estudiantes de 6 a 9 años según sus padres, en el colegio 31942 Mariscal Castilla de Huancayo, 2020. Fue un estudio básico, observacional y <sup>1</sup> se empleó como herramienta de recopilación de información, el cuestionario: “Frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos”, diseñado por Lipari y Andrade en el año 2002. Se aplicó a 136 padres del grupo de estudio mencionado. En los hallazgos se observó que en relación a la frecuencia de ingesta de alimentos que producen caries, el 46% toman bebidas con azúcar al menos 2 veces por semana, mientras que el 68% consume caramelos con la misma frecuencia. Asimismo, el 61% consume masas con azúcar y el 62% consume azúcar también al menos 2 veces por semana. En cuanto a la frecuencia de consumo diario, el 56% consume masas no azucaradas una vez al día según los reportes de los padres. Se encontró que la capacidad de producción de caries dietético en estudiantes de 6 a 9 años fue “alto” en el 66,2%, “moderado”, 32,4% y “bajo”, 1,5%, según sus padres

A partir del antecedente citado se puede observar que la investigación de Jacobi realizada en la ciudad de Huancayo difiere en cuanto a los resultados encontrados en la

presente investigación ya que indica que el consumo de masas no azucaradas es diario a diferencia que en la presente investigación donde menciona dos veces por semana, ello debido a las características de la muestra utilizada para la investigación.

En relación al objetivo específico 8, destinado a identificar la frecuencia y ocasión del consumo azúcar en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023, se obtuvo un resultado de frecuencia de “2 o más veces a la semana” en un 75.7% y respecto a la ocasión se obtuvo un resultado de “entre comidas” en un 50.0%.

Respecto a los hallazgos similares se cita a Jacobi F, et al. (2020) (8). En el estudio realizado con el objetivo de identificar el riesgo de padecer caries dietética en pandemia por COVID-19, en estudiantes de 6 a 9 años según sus padres, en el colegio 31942 Mariscal Castilla de Huancayo, 2020. Fue un estudio básico, observacional y se empleó como herramienta de recopilación de información, el cuestionario: “Frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos”, diseñado por Lipari y Andrade en el año 2002. Se aplicó a 136 padres del grupo de estudio mencionado. En los hallazgos se observó que en relación a la frecuencia de ingesta de alimentos que producen caries, el 46% toman bebidas con azúcar al menos 2 veces por semana, mientras que el 68% consume caramelos con la misma frecuencia. Asimismo, el 61% consume masas con azúcar y el 62% consume azúcar también al menos 2 veces por semana. En cuanto a la frecuencia de consumo diario, el 56% consume masas no azucaradas una vez al día según los reportes de los padres. Se encontró que la capacidad de producción de caries dietético en estudiantes de 6 a 9 años fue “alto” en el 66,2%, “moderado”, 32,4% y “bajo”, 1,5%, según sus padres.

A partir del antecedente citado se puede observar que la investigación de Jacobi realizada en la ciudad de Huancayo utilizó una muestra similar, por tal motivo se obtuvo como resultado referente a la frecuencia y ocasión del consumo de azúcar que se consume de 2 o más veces por semana siendo igual el resultado obtenido en la presente investigación, fortaleciendo así nuestro hallazgo.

En relación al objetivo específico 9, destinado a evaluar el índice de higiene oral simplificado en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023, según sexo y grado de estudios, se obtuvo un

resultado de nivel “regular” en un 95.7%, según el sexo el 48.6% tiene un índice de nivel “medio” y pertenece al sexo femenino y según el grado de estudio el 37.1% presentan un índice “regular” y corresponde al 6to grado de primaria.

Entre los hallazgos que difieren se cita a Mora K., et al. En Ecuador, el 2016, realizaron una investigación con el objetivo de Calcular el puntaje del Simplified Oral Hygiene Index en infantes de seis años residentes en la parroquia Chiquintad del municipio de Cuenca, en cuanto a la metodología, trabajaron con un grupo de 51 estudiantes de género femenino y masculino., utilizaron Simplified Oral Hygiene Index de Greene y Vermillion, en lo que respecta al índice de placa bacteriana no mineralizada y mineralizada. Se concluyó que el promedio de SOHI en Chiquintad fue 0,458 sin variaciones significativas entre ambos sexos. El grado de higiene bucal fue óptimo en varones y mujeres (90%), no se encontró una disparidad estadísticamente relevante entre los dos (p-valor de 0,389).

A partir del antecedente citado se puede observar que Mora en su investigación obtuvo como resultado que no existe diferencia significativa entre varones y mujeres respecto al índice de higiene oral simplificado a diferencia de la presente investigación donde menciona que el sexo femenino tiene un nivel medio, en ese sentido se puede explicar dicho suceso porque el lugar donde se realizó la investigación fue diferentes países y la cantidad de mujeres y varones no fue la misma en ambas investigaciones.

En relación al objetivo específico 10, destinado a identificar el potencial cariogénico dietético en niños de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023, según sexo y grado de estudios, se obtuvo un resultado de nivel “moderado” en un 82.9%, según el sexo el 44.3% tiene un índice de nivel “moderado” y pertenece al sexo masculino y según el grado de estudio el 34.3% presentan un nivel “moderado” y corresponde al 6to grado de primaria.

En cuanto a los hallazgos similares se cita a <sup>1</sup> Vásquez Azañero G. (2017) (8). En su trabajo de investigación realizado con el objetivo de establecer la influencia de la probabilidad cariogénica de en la prevalencia de caries dentaria de escolares del colegio Santiago Cassinelli Chiappe, Chiclayo, 2017. El diseño del estudio fue transversal, descriptivo y observacional Se utilizó una muestra aleatoria de 58 infantes matriculados

en el colegio, quienes cumplían con los parámetros correspondientes. En los hallazgos del estudio se identificó que el riesgo de caries dental en los niños fue elevado, alcanzando el 94,8%, especialmente en varones de 9 años. Además, se encontró que el índice de ceo-d más frecuente fue de 4, registrándose en un 22,4% de la muestra. También se evidenció que un pequeño porcentaje, de apenas el 1,7%, presentó la mayor valoración de ceo-d, el cual fue de 12. Se encontró asociación significativa entre las dos variables. Se concluye que, hay una correlación entre el riesgo de producción de caries por dieta y la prevalencia de caries dentaria en la población estudiada. El 94.8% de los estudiantes cuentan con alto riesgo de padecer de caries, principalmente aquellos de 9 años de edad y hombres. Es alta la prevalencia de caries dentaria, con un índice CEO-D comunitario también alto en la totalidad de la muestra.

A partir de lo citado en la investigación de Vásquez se puede observar que respecto a los resultados obtenidos nos muestra que “el 94.8% de los estudiantes cuentan con alto riesgo de padecer de caries, principalmente aquellos de 9 años de edad y hombres” semejante a la presente investigación donde se halló que el sexo masculino tiene un nivel moderado, afianzando así nuestros resultados.

## V. CONCLUSIONES

1. Se determinó que existe una relación directa significativa alta entre el índice de higiene oral simplificado (IHOS) y el potencial cariogénico dietético en estudiantes de primaria del distrito de Ingenio, Huancayo – 2023. ( $Rho = 0.890$  y  $p\text{-valor} = 0,001$ ).
2. La muestra se caracterizó, según la edad que el 42.9% fueron de 11 años, seguido de un 31,4% de 10 años; según el grado de estudios el 38,6% pertenece al sexto grado y respecto al sexo el 51,4% pertenece al sexo masculino.
3. El Índice de Higiene Oral (IHOS) obtuvo un resultado de nivel “regular” en un 95.7%, en escolares de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023.
4. El potencial cariogénico dietético obtuvo un resultado de nivel “moderado” en un 82.9%, en escolares de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023.
5. La frecuencia del consumo de bebidas azucaradas obtuvo un resultado de “2 o más veces a la semana” en un 77.1% y respecto a la ocasión se obtuvo un resultado de “entre comidas” en un 68.6% en escolares de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023.
6. La frecuencia del consumo de masas no azucaradas obtuvo un resultado de “2 o más veces a la semana” en un 61.4% y respecto a la ocasión se obtuvo un resultado de “entre comidas” en un 54.3% en escolares de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023.
7. La frecuencia del consumo de caramelos obtuvo un resultado de “2 o más veces a la semana” en un 55.7% y respecto a la ocasión se obtuvo un resultado de “con las comidas” en un 41.4% en escolares de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023.

8. La frecuencia del consumo de masas azucaradas obtuvo un resultado de “2 o más veces a la semana” en un 64.3% y respecto a la ocasión se obtuvo un resultado de “entre comidas” en un 42.9% en escolares de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023.
9. La frecuencia del consumo de azúcar obtuvo un resultado de “2 o más veces a la semana” en un 75.7% y respecto a la ocasión se obtuvo un resultado de “entre comidas” en un 50.0% en escolares de 8 a 12 años del Centro Educativo Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023.
10. El Índice de Higiene Oral simplificado (IHOS) obtuvo un resultado de nivel “regular” en un 95.7%, según el sexo el 48.6% tiene un índice de nivel “medio” y pertenece al sexo femenino y según el grado de estudio el 37.1% presentan un índice “regular” y corresponde al 6to grado de primaria.
11. El potencial cariogénico dietético obtuvo un resultado de nivel “moderado” en un 82.9%, según el sexo el 44.3% tiene un índice de nivel “moderado” y pertenece al sexo masculino y según el grado de estudio el 34.3% presentan un nivel “moderado” y corresponde al 6to grado de primaria.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. A las autoridades de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, se recomienda fortalecer las dinámicas de acción promoviendo la Responsabilidad Social, con el fin de realizar actividades referentes a la higiene oral para la prevención de caries en niños.
2. A la Dirección Regional de Salud de Junín, se recomienda realizar charlas de promoción y sensibilización en los centros de salud a fin de brindar conocimiento sobre el potencial cariogénico dietético con el fin de disminuir el consumo de esos alimentos, asimismo mecanismos y estrategias para mantener una buena higiene oral.
3. A los estudiantes de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt que, puedan asistir a talleres, simposios, congresos, independientemente de su edad, sexo, ciclo académico, para obtener niveles altos de conocimiento sobre el potencial cariogénico dietético con el fin de prevenir las caries. Para ello como estudiantes se sugiere la mejor disposición, interés y actitud ante el tema.
4. A los investigadores y a toda la comunidad científica de odontólogos y estomatólogos, para que puedan utilizar como antecedentes los resultados de este trabajo de investigación con el fin de desarrollar y ampliar este tema en el futuro, principalmente en la región de Junín.

## REFERENCIAS

1. U Nations. Considerations for quarantine of individuals in the context of containment for coronavirus disease ( COVID-19 ). 2020:3-5.
2. Chan JF, Yuan S, Kok KH, To KK, Chu H, Yang J, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. Lancet. 2020;395(10223):514–523. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9).
3. CDC. Coronavirus (COVID-19). 2020. [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fabout%2Findex.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fabout%2Findex.html).
4. WHO. Infection Prevention and Control (IPC) for Novel Coronavirus. 2020. (n.d.).
5. Valencia Benites, S. Relación entre prevalencia de caries y riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de la I.E. N° 296 Las Palmeras - Puerto Maldonado-2018. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Universidad Tecnológica de los Andes. Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Estomatología. Abancay - Apurímac – Perú 2019
6. Arrunátegui Zapata L. 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 el título profesional de cirujano dentista]. Piura, Perú 2019
7. López, Diana, Tania Padilla, Prevalencia de caries dental y su relación con la dieta cariogénica en preescolares de una población de Puno. Lugar: Puno
8. Gaby Yesenia Vásquez Azañero. Influencia del riesgo cariogénico de la dieta en la prevalencia de caries dental de los alumnos de primaria de la Institución Educativa Santiago Cassinelli Chiappe , Chiclayo, 2017.
9. Rojas E. Nivel De Conocimiento Sobre Salud Bucal De Los Padres De Niños Escolares Que Asisten Al Departamento De Odontopediatría Del Hospital Militar Central “Coronel Luis Arias Schreiber, Lima Perú 2017. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad Norbert Wiener, 2017.

10. Peláez P. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en padres de familia de alumnos de nivel inicial de la IE 211 “Santísima Niña María”, Victor Larco, Trujillo, 2015. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad de los Angeles de Chimbote, 2017.
11. Henostroza C. “Relación entre la prevalencia de caries y el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares, con el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres sobre la salud oral en niños del Hospital Distrital Laredo” [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, 2016.
12. Sabbagh J. Knowledge and Practices for Early Childhood Caries Prevention among Parents of the Children Visiting King Abdulaziz University Pediatric Dental Clinics, Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Contemporary Dentistry*. 2019, 9(2): 54.
13. Pallasco V. Prevalencia de caries dental y su relación con el nivel de conocimiento de los padres sobre Dieta cariogénica en la Escuela Luisa Sayas de Galindo Latacunga 2017. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Ecuador: Universidad de Cuenca, 2018.
14. Baca S. Evaluación del nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios en los padres y la salud bucal de los pacientes pediátricos que acuden a la Clínica de la Facultad de Odontología de la UDLA. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Ecuador, Universidad de las Américas, 2018.
15. Cázares Monrea Lilibeth Celina , Ramos Peña Esteban, Tijerina González Liliana. Incremento del riesgo de padecer caries dental por consumo de hidratos de carbono con alto potencial cariogénico. Guadalupe, Nuevo León, México. 2014.
16. Escudero Mata C. Índice de caries dental en relación con ingesta de carbohidratos y estado nutricional en los niños /as de la escuela fiscal José Ignacio Guzmán de la parroquia de Simiatug, provincia de Bolívar 2011. [Tesis de grado previo a la obtención del título de nutricionista dietista]. Escuela superior politécnica de Chimborazo Facultad de salud pública escuela de nutrición y dietética. Riobamba – Ecuador. 2012
17. Lizzy Piña Suárez, Luis Roberto Cruz Tomás, Pedro Rafael Martínez Lozada, Armando Salvador Escobar Rosabal. Caries dental y su relación con la dieta cariogénica en pacientes atendidos por urgencias. Cuba- 2011

18. Lipari A y Andradre P. Factores de Riesgo Cariogénico. Revista Chilena de Odontopediatría, 2002 (13):7-8
19. RAE. <https://dle.rae.es/diet%C3%A9tico?m=form>
20. Seif R., Tomás Cariología: prevención, diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental ; 1997.
21. Villaizán C., Aguilar M. Estudio de la prevalencia de caries y su relación con factores de higiene oral y hábitos cariogénicos en escolares. [publicación periódica en línea]. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, Ortodoncia.ws edición electrónica, 2012 Mayo [citado: 2017 julio 20];(13):[5p]:disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/art-13/>
22. Henostroza G. Principios y Procedimientos para el Diagnóstico. Lima- Perú: Editorial Ripano; 2007.
23. Ireland R. Higiene dental y tratamiento. Primera edición. México: Editorial El Manual Moderno, S.A De C.V.; 2008
24. Saavedra NN. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 0 a 36 meses y el nivel de conocimiento sobre salud oral de madres en el hospital “Marino Molina Scippa”, Lima 2011. [Tesis para optar el título de licenciado dentista]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2011.
25. P. Lingstrom, J. van Houte and S. Kashket. Food Starches and Dental Caries. Critical Reviews in Oral Biology & Medicine, 2000. 11(3):366-380.
26. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on Caries-risk Assessment and Management for Infants, Children, and Adolescents. Council on Clinical Affairs, revised 2011.
27. Henostroza G. Principios y Procedimientos para el Diagnóstico. Lima- Perú: Editorial Ripano; 2007.
28. MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica atención primaria del preescolar de 2 a 5 años. Santiago: Minsal, 2009”. Disponible en : 62 <http://web.minsal.cl/portal/url/item/a86d289427cb092be04001011e01193c.pdf>
29. Moya C. Odontología. [Internet].; 2012 [citado 2017 agosto 17. Disponible en: <http://odontomoya.webnode.cl/desarrollo-caso-clinico-n%C2%BA3-parteeii/desarrollo-de-temas-v-conceptos/riesgo-cariogenico/>.

30. Delgado-Angulo E, Sánchez-Borjas PC, Bernabé E. Mejora en los conocimientos, actitudes y prácticas a través de una intervención en salud oral basada en comunidad. Rev Estomatol Herediana. 2006; 16 (2): 83 - 88.
31. De la Fuente G. Impacto del tratamiento con enfoque de riesgo en indicadores de salud oral asociados al autocuidado de pacientes de la clínica de pregrado de odontopediatría de la universidad de Chile, entre 2009 y 2012. [tesis para optar al título de cirujano-dentista]. Chile: Universidad de Chile facultad de odontología. 2012
32. Cupe-Araujo A, Garcia-Rupaya C. Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. Revista Estomatológica Herediana 2015; 25(2): 112-121
33. Saldarriaga G. “alimentos cariogénicos en la lonchera escolar y su relación con el índice de caries en niños de 3 a 5 años- colegio reina de los angeles. ”. Piura - 2016 [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Piura: Universidad Cesar Vallejo, 2016
34. Nobile C, Fortunato L, Bianco A, Pileggi C, Pavia M. Pattern and severity of Early Childhood caries in Southern Italy: a preschool- bases cross\_sectional Study. BMC Public Health 2014; 1:1-12.
35. El sistema educativo peruano: buscando calidad y equidad en tiempos de COVID-19 Publicado el 7 de abril de 2020 por Informe GEM. Por Milagros Lechleiter y Rosa Vidarte, Informe GEM. Disponible en: <https://gemreportunesco.wordpress.com/2020/04/07/the-peruvian-education-system-seeking-quality-and-equity-during-covid-19-times/>
36. C.E. Mariscal Castilla <https://www.deperu.com/educacion/educacion-primaria/escuela-31942-mariscal-castilla-el-tambo-67806>
37. Instituto Nacional de Estadística. Anexo Definiciones básicas y temas educativos investigados Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1257/cap04.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1257/cap04.pdf)
38. Valderrama S. Pasos para elaborar Proyectos y Tesis de Investigación científica. Lima: Editorial San Marcos E.I.R.L.; 2010.
39. Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010) Metodología de la Investigación. (5ª ed.). México: Mc Graw-Hill.



## ANEXOS

### Anexo N° 1.

#### INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO “FRANKLIN ROOSEVELT”

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Estomatología

#### I. FICHA DE OBSERVACIÓN

#### ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

#### EVALUACIÓN CLÍNICA:

							<b>TOTAL</b>
<b>PLACA BLANDA</b>							
	<b>1.7 – 1.6</b>	<b>1.1 – 2.1</b>	<b>2.6 – 2.7</b>	<b>3.7 – 3.6</b>	<b>3.1 – 4.1</b>	<b>4.6 – 4.7</b>	
<b>PLACA DURA</b>							

#### VALORES FINALES DEL IHO-SIMPLIFICADO:

<b>1. BUENO</b>	<b>0,0 a 1,2</b>	
<b>2. REGULAR</b>	<b>1,3 a 3,0</b>	
<b>3. MALO</b>	<b>3,1 a 6,0</b>	

## II. CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CARIOGÉNICOS

Estimado estudiante, estamos realizando un proyecto de investigación titulado: “ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO, EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL DISTRITO DE INGENIO – HUANCAYO 2023”. Para lo cual necesitamos conocer acerca de los tipos de alimentos que consumes

**I. DATOS GENERALES:** Edad: \_\_\_\_\_(años) Sexo: 1. Femenino \_\_\_\_\_ 2. Masculino \_\_\_\_\_

Grado: 1. 4to grado ( ) 2. 5to grado ( ) 3. 6to grado ( )

**II. INSTRUCCIONES: MARQUE CON UNA ASPA (X) LA RESPUESTA QUE UD. CONSIDERE VÁLIDA.**

Paciente: _____ Edad: _____		(a) Consumo	(b) Frecuencia				(d) Consumo por frecuencia	(c) Ocasión		Consumo por ocasión (e)
		Valores Asignados	Valor Asignado				Valores Asignados			
Grado de Cariogenicidad			0	1	2	3		1	5	
			Nunca	2 o más veces en la semana	1 vez al día	2 o más veces día		Con las comidas	Entre comidas	
Bebidas azucaradas	Jugos de sobre, jugos de fruta, té, leche con 2 o mas cucharadas de azúcar.	1								
Masas no azucaradas	Pan blanco, galletas de soda.	2								
Caramelos	Chiclets, caramelos, helados, chupetas, mermelada, chocolates	3								
Masas azucaradas	Pasteles dulces, tortas, galletas, donas.	4								
Azúcar	Jugo en polvo sin diluir, miel, frutas secas, frutas en almíbar, turrón, caramelos masticables, cereales azucarados.	5								
							(d)	(f) Valor potencial cariogénico: _____		(e)

Para obtener puntaje de riesgo:

1. Se multiplica el Valor dado al consumo en la columna vertical izquierda (a) por el Valor dado a la frecuencia (b) en la columna horizontal.
2. Se multiplica el Valor dado al consumo (a) por Ocasión (b).
3. Se suma los valores parciales de la columna Consumo por frecuencia para obtener el Puntaje total (d).
4. Se suma los valores parciales de la columna Consumo por ocasión para obtener el Puntaje total (e).
5. Se suma (d) + (e) para obtener el Valor del potencial cariogénico.

**Escala:**

Puntaje Máximo: 144  
10-33:  
34-79:  
80-144:

Puntaje Mínimo: 10  
Bajo Riesgo Cariogénico  
Moderado Riesgo  
Cariogénico  
Alto Riesgo Cariogénico

## Anexo 2. Matriz de consistencia

<b>Autor (es):</b> Bach. TORPOCO RODRIGUEZ LISBETH YENDELIZA y Bach. VILCAHUAMÁN MENDOZA ESTHEFANY KAROL
<b>Tema:</b> ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO, EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL DISTRITO DE INGENIO – HUANCAYO 2023

OBJETIVOS	VARIABLE DE INVESTIGACIÓN	DIMENSIONES Y/O INDICADORES	MÉTODOLOGÍA
<p><b>General</b> Determinar la relación entre el índice de higiene oral simplificado y el potencial cariogénico dietético en estudiantes de primaria del distrito de Ingenio, Huancayo – 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caracterizar la muestra de estudio de acuerdo a la edad, grado de estudios y sexo de los escolares de 8 a 12 años de la Institución Educativa Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023</li> <li>2. Evaluar el índice de higiene oral simplificado en escolares de 8 a 12 años de la Institución Educativa Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023</li> <li>3. Identificar el potencial cariogénico dietético en escolares de 8 a 12 años de la Institución Educativa Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023</li> <li>4. Evaluar el índice de higiene oral simplificado en escolares de 8 a 12 años de la Institución Educativa Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023, según sexo y grado de estudios.</li> <li>5. Identificar el potencial cariogénico dietético en escolares de 8 a 12 años de la Institución Educativa Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023, según sexo y grado de estudios.</li> <li>6. Identificar el potencial cariogénico del consumo de bebidas azucaradas en escolares de 8 a 12 años de la Institución Educativa Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023</li> <li>7. Identificar el potencial cariogénico del consumo de masas no azucaradas en escolares de 8 a 12 años de la Institución Educativa Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023</li> <li>8. Identificar el potencial cariogénico del consumo de caramelos en escolares de 8 a 12 años</li> </ol>	<p><b>VARIABLE 1</b> Índice de higiene oral simplificado</p> <p><b>VARIABLE 2</b> Potencial cariogénico de la dieta</p> <p><b>COVARIABLES</b> - Grado académico  - Sexo</p>	<p>1) Placa blanda</p> <p>2) Placa dura</p> <p>1) Grado de cariogenicidad</p> <p>2) Frecuencia de consumo</p> <p>3) Ocasión de consumo de alimentos cariogénicos</p> <p>4to, 5to y 6to grado</p>	<p><b>1. Tipo y diseño de la investigación</b> naturaleza la investigación propuso un tipo básica, por el periodo que se realizó la recolección de datos y la selección del estudio este fue de tipo transversal y según el nivel fue descriptiva (38). De acuerdo a Hernández (2010) (5). El nivel de la investigación es descriptivo porque busca encontrar una relación estadística entre las variables de estudio.</p> <p><b>1. Población, muestra y muestreo</b> La población de estudio estuvo conformada por todos los estudiantes matriculados en el 6to grado de primaria de la Institución Educativa Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, durante el periodo lectivo 2023, que son 150 estudiantes</p> <p><b>2. Muestra:</b> fue la totalidad de los estudiantes de dichos grados del nivel primario que cumplan con los criterios de selección, en consecuencia el muestreo fue probabilístico, y fueron seleccionados a partir de la nómina completa de los estudiantes del 4to al 6to grado de primaria de la Institución Educativa 30229.</p> <p><b>3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.-</b> <b>Técnicas</b> La técnica a utilizar fue la observación y encuesta <b>Instrumento</b> Los instrumentos a utilizar en esta investigación fue, la ficha de observación clínica para el índice de higiene oral simplificado y el cuestionario de consumo de alimentos cariogénicos.</p> <p><b>4. Método de análisis de datos</b> Los datos obtenidos a través de los cuestionarios permitió la elaboración de gráficos.</p>

de la Institución Educativa Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023

9. Identificar el potencial cariogénico del consumo de masas azucaradas en escolares de 8 a 12 años de la Institución Educativa Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023

10. Identificar el potencial cariogénico del consumo azúcar en escolares de 8 a 12 años de la Institución Educativa Estatal 30229, del distrito de Ingenio, provincia de Huancayo, 2023

bases de datos. Una vez e  
recopilación de cifras  
herramientas fueron eje  
requerimientos estadísticos.  
una base de cifras en  
estadístico IBM SPSS Stat  
español con el software W  
utilizándose pruebas no p  
como el Rho de Spearman

**Anexo N° 3: Solicitud para la autorización de recolección de datos, en la IE.  
ESTATAL 30229 - INGENIO**

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Huancayo 2 de Mayo del 2023

**SOLICITUD:** Recolección de datos para la  
investigación de tesis.

Director(A): Amalia Puertas Borja.

DIRECTORA de la IE. ESTATAL 30229 del Distrito de Ingenio

Yo. BACH. TORPOCO RODRIGUEZ, LISBETH YENDELIZA con DNI 71708663 y  
BACH. VILCAHUAMAN MENDOZA ESTHEFANY KAROL con DNI 75225305,  
egresados de la facultad de ciencias de la salud de la escuela profesional de  
Estomatología de la Universidad FRANKLIN ROOSEVELT sede Huancayo, con el  
debido respeto me presento y solicito.

Con el fin de obtener EL TITULO PROFESIONAL, tenemos la necesidad de contar  
con la recolección de datos en los alumnos asistentes al colegios para la  
investigación de tesis **ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y POTENCIAL CARIOGÉNICO  
DIETÉTICO EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL DISTRITO DE INGENIO –  
HUANCAYO 2023**

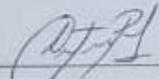
Por tal motivo adjunto los siguientes requerimientos:

- Cuestionario de encuestas para la recolección de los datos de los alumnos
- Consentimiento informado de los padres de los alumnos

Por lo expuesto:

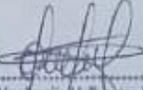
Ruego a usted acceder la solicitud por ser justo.

Atentamente:

  
\_\_\_\_\_  
TORPOCO RODRIGUEZ  
LISBETH YENDELIZA

  
\_\_\_\_\_  
VILCAHUAMAN MENDOZA  
ESTHEFANY KAROL



  
\_\_\_\_\_  
M<sup>ra</sup>. Amalia M. Puertas Borja  
DIRECTORA  
DNI 77657

## Anexo N° 4: Constancia

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

### CONSTANCIA DE EJECUCION DE TESIS

El que suscribe Directora de la I.E ESTATAL 30229 del distrito de Ingenio  
Directora, Amalia Puertas Borja, hace:

CONSTAR:

Que BACH. TORPOCO RODRIGUEZ LISBETH YENDELIZA con DNI 71706663  
Y BACH. VILCAHUAMAN MENDOZA ESTHEFANY KAROL con DNI 75225305  
egresados de la facultad de ciencias de la salud de escuela profesional de  
Estomatología de la Universidad FRANKLIN ROOSEVELT, realizaron la  
aplicación de su tesis, durante el mes de MAYO del 2023, en I.E ESTATAL 30229  
del distrito de Ingenio, por medio de cuestionarios realizados a los alumnos.

Se expide lo presente, a solicitud de las egresados, para los fines que estime  
conveniente

Ingenio, 12 de Julio del 2023



Mg. Amalia M. Puertas Borja  
DIRECTORA  
I.E. ESTATAL 30229

DIRECTORA

Amalia Puertas Borja

**Anexo N° 5: Validación de expertos**  
**Formato de Validación del instrumento por el primer experto**

## ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

## APRECIACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de apreciación de un instrumento de investigación; el presente formato servirá para que Ud. pueda hacernos llegar sus apreciaciones respectivas sobre los instrumentos de medición: Ficha clínica para evaluar el IHOS y el segundo el cuestionario para evaluar el potencial cariogénico dietético, así mismo determinar si Ud. lo recomendaría o prescribiría en sus pacientes, a utilizar en la investigación titulada: ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL DISTRITO DE INGENIO – HUANCAYO 2023.

Usted considere conveniente, además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones. Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento para así recolectar información veraz.

Criterios	Apreciación		Observaciones
	SI	NO	
1. El instrumento responde al planteamiento del problema	X		
2. El instrumento responde a los objetivos de la investigación	X		
3. El instrumento responde a la Operacionalización de variables	X		
4. Los ítems responden a las hipótesis de estudio	X		
5. La estructura que presenta el instrumento es secuencial	X		
6. Los ítems están redactados en forma clara y precisa	X		
7. El número de ítems es adecuado	X		
8. Los ítems del instrumento son válidos	X		
9. ¿Se debe de incrementar el número de ítems?		X	
10. Se debe de eliminar algún ítem		X	

Sugerencias para mejorar el instrumento: NINGUNA, es por consecuencia APLICABLE

<b>Nombres y apellidos</b>	PABLO SANTIAGO BONILLA CAIRO	<b>DNI N°</b>	20057631
<b>Título profesional</b>	CIRUJANO DENTISTA		
<b>Grado académico</b>	DOCTOR		
<b>Mención</b>	EN ESTOMATOLOGÍA		
<b>Lugar y fecha:</b> Huancayo, 01 de agosto del 2023	<b>Firma:</b> 		

**Formato de Validación del instrumento por el segundo experto**

## ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

### APRECIACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de apreciación de un instrumento de investigación; el presente formato servirá para que Ud. pueda hacernos llegar sus apreciaciones respectivas sobre los instrumentos de medición: Ficha clínica para evaluar el IHOS y el segundo el cuestionario para evaluar el potencial cariogénico dietético, así mismo determinar si Ud. lo recomendaría o prescribiría en sus pacientes, a utilizar en la investigación titulada: "ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL DISTRITO DE INGENIO – HUANCAYO 2023".

Usted considere conveniente, además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones. Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento para así recolectar información veraz.

Criterios	Apreciación		Observaciones
	SI	NO	
1. El instrumento responde al planteamiento del problema	X		
2. El instrumento responde a los objetivos de la investigación	X		
3. El instrumento responde a la Operacionalización de variables	X		
4. Los ítems responden a las hipótesis de estudio	X		
5. La estructura que presenta el instrumento es secuencial	X		
6. Los ítems están redactados en forma clara y precisa	X		
7. El número de ítems es adecuado	X		
8. Los ítems del instrumento son validos	X		
9. ¿Se debe de incrementar el número de ítems?		X	
10. Se debe de eliminar algún ítem		X	

Sugerencias para mejorar el instrumento: NINGUNA, es por consecuencia APLICABLE

<b>Nombres y apellidos</b>	JUAN JESÚS, BUENDÍA SUAZO	<b>DNI N°</b>	19991941
<b>Título profesional</b>	CIRUJANO DENTISTA		
<b>Grado académico</b>	MAESTRO		
<b>Mención</b>	EN ESTOMATOLOGÍA		
<b>Lugar y fecha:</b> <b>Huancayo, 02 de agosto del 2023</b>	<b>Firma:</b> 		

## Formato de Validación del instrumento por el tercer experto

E.P. DE ESTOMATOLOGÍA

### ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

#### APRECIACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

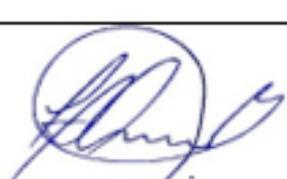
Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de apreciación de un instrumento de investigación; el presente formato servirá para que Ud. pueda hacernos llegar sus apreciaciones respectivas sobre los instrumentos de medición: Ficha clínica para evaluar el IHOS y el segundo el cuestionario para evaluar el potencial cariogénico dietético, así mismo determinar si Ud. lo recomendaría o prescribiría en sus pacientes, a utilizar en la investigación titulada: "ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DEL DISTRITO DE INGENIO – HUANCAYO 2023".

Usted considere conveniente, además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones. Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento para así recolectar información veraz.

Criterios	Apreciación		Observaciones
	SI	NO	
1. El instrumento responde al planteamiento del problema	X		
2. El instrumento responde a los objetivos de la investigación	X		
3. El instrumento responde a la Operacionalización de variables	X		
4. Los ítems responden a las hipótesis de estudio	X		
5. La estructura que presenta el instrumento es secuencial	X		
6. Los ítems están redactados en forma clara y precisa	X		
7. El número de ítems es adecuado	X		
8. Los ítems del instrumento son validos	X		
9. ¿Se debe de incrementar el número de ítems?		X	
10. Se debe de eliminar algún ítem		X	

Sugerencias para mejorar el instrumento: NINGUNA, es por consecuencia APLICABLE



<b>Nombres y apellidos</b>	LUIS ALBERTO, CUEVA BUENDÍA	<b>DNI N°</b>	20049226
<b>Título profesional</b>	CIRUJANO DENTISTA		
<b>Grado académico</b>	MAESTRO		
<b>Mención</b>	EN ADMINISTRACIÓN		
<b>Lugar y fecha:</b>  Huancayo, 01 de agosto del 2023	<b>Firma:</b> 		

## Anexo N° 6: Confiabilidad del instrumento

### CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO VARIABLE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

En el presente trabajo de investigación se estableció en el nivel de confiabilidad a través de alfa de Cronbach para evaluar los puntajes obtenidos del instrumento de información para los trabajadores encuestados.

#### Estadísticos de fiabilidad

##### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	6	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	6	100,0

a. La eliminación por lista se basa en la variable del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,785	6

El valor de la confiabilidad del instrumento: VARIABLE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO, se halló teniendo en consideración la muestra de análisis representada por 20 colaboradores que conforman la prueba piloto, el instrumento consideró 6 indicadores.

Para propósitos de investigación  $\geq 0,7$  (aceptable 0.70, buen índice 0.80 y excelente 0.90).

En nuestro caso el valor del alfa de Cronbach es 0.785

Como los resultados son mayores a 0,70 en consecuencia el instrumento tiene una confiabilidad alta.

**CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO**  
**VARIABLE POTENCIAL CARIOGÉNICO DE LA DIETA**

En el presente trabajo de investigación se estableció en el nivel de confiabilidad a través de alfa de Cronbach para evaluar los puntajes obtenidos del instrumento de información para los trabajadores encuestados.

- a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticos de fiabilidad**

**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	10	100,0

- a. La eliminación por lista se basa en la variable del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,794	10

El valor de la confiabilidad del instrumento: VARIABLE POTENCIAL CARIOGÉNICO DE LA DIETA, se halló teniendo en consideración la muestra de análisis representada por 20 colaboradores que conforman la prueba piloto, el instrumento consideró 10 indicadores.

Para propósitos de investigación  $\geq 0,7$  (aceptable 0.70, buen índice 0.80 y excelente 0.90).

En nuestro caso el valor del alfa de Cronbach es 0.794

Como los resultados son mayores a 0,70 en consecuencia el instrumento tiene una confiabilidad alta.

## Anexo N° 7: Base de datos

DATOS GENERALES				VARIABLE 2: POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO																						TOTAL VARIABLE 2: POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO									
				CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS						CONSUMO DE MASAS NO AZUCARADAS						CONSUMO DE CAMELOS						CONSUMO DE MASAS AZUCARADAS						CONSUMO DE AZÚCAR							
N°	VARIABLE 1: Índice de Higiene Oral																																		
	Edad	Sexo	Grado	a) Valores asignados	b) FRECUENCIA	c) OCASIÓN	a x b = d	a x c = e	d + e = POTENCIAL CARIOGÉNICO DE BEBIDAS AZUCARADAS	a) Valores asignados	b) FRECUENCIA	c) OCASIÓN	a x b = d	a x c = e	d + e = POTENCIAL CARIOGÉNICO DE MASAS NO AZUCARADAS	a) Valores asignados	b) FRECUENCIA	c) OCASIÓN	a x b = d	a x c = e	d + e = POTENCIAL CARIOGÉNICO DE CAMELOS	a) Valores asignados	b) FRECUENCIA	c) OCASIÓN	a x b = d	a x c = e	d + e = POTENCIAL CARIOGÉNICO DE MASAS AZUCARADAS		a) Valores asignados	b) FRECUENCIA	c) OCASIÓN	a x b = d	a x c = e	d + e = POTENCIAL CARIOGÉNICO DE AZÚCAR	
1	11	2	3	1.8	1	1	1	1	1	2	2	1	5	2	10	12	3	0	0	0	0	0	4	1	1	4	4	8	5	1	1	5	5	10	32
2	11	2	3	3.6	1	2	5	2	5	7	2	1	1	2	2	4	3	2	1	6	3	9	4	1	5	4	20	24	5	1	5	5	25	30	74
3	12	2	3	1.6	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	0	0	0	0	0	4	1	1	4	4	8	5	1	5	5	25	30	56
4	11	1	3	1.6	1	1	5	1	5	6	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	1	1	4	4	8	5	1	5	5	25	30	44
5	11	1	3	1.8	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	0	0	0	0	0	4	1	5	4	20	24	5	0	0	0	0	0	42
6	12	2	3	1.8	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	1	5	3	15	18	4	0	0	0	0	0	5	1	1	5	5	10	46
7	11	2	3	1.8	1	1	5	1	5	6	2	1	1	2	2	4	3	1	5	3	15	18	4	1	5	4	20	24	5	1	1	5	5	10	62
8	11	1	3	2.1	1	2	5	2	5	7	2	1	5	2	10	12	3	0	0	0	0	0	4	1	5	4	20	24	5	1	1	5	5	10	53
9	11	2	3	2.5	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	1	5	3	15	18	4	0	0	0	0	0	5	1	1	5	5	10	46
10	11	1	3	2.1	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	0	0	0	0	0	4	2	5	8	20	28	5	1	1	5	5	10	56
11	11	2	3	2.3	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	2	5	6	15	21	4	0	0	0	0	0	5	1	1	5	5	10	49
12	11	1	3	1.3	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	1	1	5	5	10	28
13	12	2	3	2	1	2	5	2	5	7	2	1	5	2	10	12	3	1	5	3	15	18	4	2	1	8	4	12	5	1	1	5	5	10	59
14	11	1	3	2.6	1	1	5	1	5	6	2	2	5	4	10	14	3	1	5	3	15	18	4	1	5	4	20	24	5	1	1	5	5	10	72
15	11	2	3	2.1	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	1	1	3	3	6	4	1	5	4	20	24	5	1	1	5	5	10	58
16	11	1	3	2	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	0	0	0	0	0	4	1	5	4	20	24	5	1	1	5	5	10	52
17	12	1	3	2.8	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	1	5	3	15	18	4	1	5	4	20	24	5	1	1	5	5	10	70
18	11	2	3	2	1	0	0	0	0	0	2	2	5	4	10	14	3	1	5	3	15	18	4	1	5	4	20	24	5	0	0	0	0	0	56
19	11	1	3	2.3	1	1	1	1	1	2	2	1	5	2	10	12	3	1	5	3	15	18	4	1	5	4	20	24	5	1	5	5	25	30	86
20	11	1	3	2	1	1	5	1	5	6	2	2	5	4	10	14	3	1	5	3	15	18	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	38
21	11	2	3	2.5	1	1	1	1	1	2	2	1	5	2	10	12	3	2	5	6	15	21	4	0	0	0	0	0	5	1	5	5	25	30	65
22	11	2	3	2.6	1	1	5	1	5	6	2	2	5	4	10	14	3	1	5	3	15	18	4	1	5	4	20	24	5	1	1	5	5	10	72
23	11	2	3	2.1	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	1	1	3	3	6	4	1	1	4	4	8	5	1	1	5	5	10	42
24	12	2	3	2	1	1	5	1	5	6	2	2	5	4	10	14	3	1	1	3	3	6	4	1	1	4	4	8	5	1	1	5	5	10	44
25	11	1	3	2.3	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	4	3	1	5	3	15	18	4	1	5	4	20	24	5	1	1	5	5	10	58
26	11	1	3	2.3	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	2	1	6	3	9	4	1	1	4	4	8	5	1	1	5	5	10	45
27	11	1	3	2.3	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	1	5	3	15	18	4	1	1	4	4	8	5	1	1	5	5	10	54
28	10	1	2	2.3	1	1	5	1	5	6	2	2	1	4	2	6	3	1	1	3	3	6	4	1	1	4	4	8	5	2	5	10	25	35	61
29	11	1	2	2.1	1	1	5	1	5	6	2	2	1	4	2	6	3	1	1	3	3	6	4	1	5	4	20	24	5	1	5	5	25	30	72
30	11	2	2	2.5	1	1	5	1	5	6	2	1	1	2	2	4	3	2	1	6	3	9	4	2	1	8	4	12	5	2	5	10	25	35	66
31	11	2	2	2.1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	4	3	1	1	3	3	6	4	2	5	8	20	28	5	1	1	5	5	10	50
32	11	2	2	2.3	1	1	5	1	5	6	2	1	1	2	2	4	3	0	0	0	0	0	4	1	1	4	4	8	5	0	0	0	0	0	18
33	11	2	2	2	1	1	5	1	5	6	2	1	1	2	2	4	3	2	1	6	3	9	4	2	1	8	4	12	5	1	5	5	25	30	61
34	11	1	2	2.3	1	1	5	1	5	6	2	1	1	2	2	4	3	2	1	6	3	9	4	2	1	8	4	12	5	1	5	5	25	30	61
35	10	2	2	2.8	1	1	5	1	5	6	2	1	1	2	2	4	3	2	5	6	15	21	4	2	5	8	20	28	5	1	5	5	25	30	89
36	11	2	2	2	1	1	5	1	5	6	2	2	1	4	2	6	3	2	5	6	15	21	4	1	5	4	20	24	5	1	5	5	25	30	87
37	11	2	2	2.3	1	1	5	1	5	6	2	2	1	4	2	6	3	1	1	3	3	6	4	1	1	4	4	8	5	2	5	10	25	35	61
38	10	2	2	2.3	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	1	1	3	3	6	4	1	1	4	4	8	5	1	1	5	5	10	42

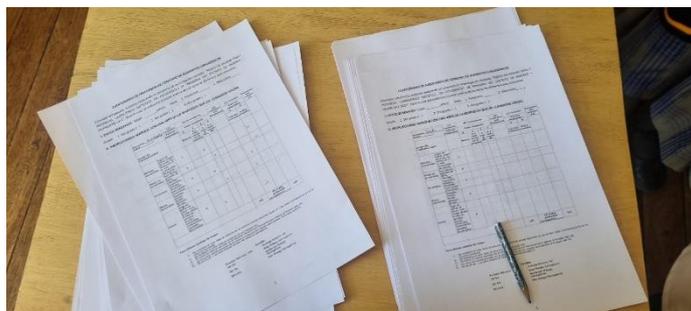
39	10	1	2	2	1	0	0	0	0	0	2	1	5	2	10	12	3	0	0	0	0	0	4	1	5	4	20	24	5	1	1	5	5	10	46	
40	10	2	2	2	1	2	5	2	5	7	2	1	5	2	10	12	3	1	5	3	15	18	4	0	0	0	0	0	5	1	5	5	25	30	67	
41	10	2	2	2.3	1	1	5	1	5	6	2	2	5	4	10	14	3	1	1	3	3	6	4	1	1	4	4	8	5	1	1	5	5	10	44	
42	10	1	2	2.3	1	1	5	1	5	6	2	2	5	4	10	14	3	1	1	3	3	6	4	1	5	4	20	24	5	1	5	5	25	30	80	
43	10	2	2	2.6	1	1	1	1	1	2	2	2	5	4	10	14	3	1	1	3	3	6	4	2	1	8	4	12	5	2	1	10	5	15	49	
44	10	2	2	2.6	1	1	5	1	5	6	2	2	5	4	10	14	3	1	5	3	15	18	4	1	1	4	4	8	5	1	1	5	5	10	56	
45	9	1	1	2.5	1	1	5	1	5	6	2	1	1	2	2	4	3	1	1	3	3	6	4	2	5	8	20	28	5	1	5	5	25	30	74	
46	9	1	1	2.5	1	1	5	1	5	6	2	0	0	0	0	0	3	2	5	6	15	21	4	1	5	4	20	24	5	1	5	5	25	30	81	
47	9	1	1	2.6	1	1	5	1	5	6	2	2	1	4	2	6	3	1	1	3	3	6	4	2	1	8	4	12	5	1	5	5	25	30	60	
48	10	1	1	2.3	1	0	0	0	0	0	2	1	5	2	10	12	3	1	5	3	15	18	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	30
49	10	1	1	2.3	1	1	5	1	5	6	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	6	
50	10	2	1	2.1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	4	3	2	1	6	3	9	4	1	5	4	20	24	5	2	5	10	25	35	74	
51	10	2	1	1.6	1	0	0	0	0	0	2	1	5	2	10	12	3	1	1	3	3	6	4	1	5	4	20	24	5	1	5	5	25	30	72	
52	9	1	1	2.6	1	1	5	1	5	6	2	2	5	4	10	14	3	1	1	3	3	6	4	1	1	4	4	8	5	2	5	10	25	35	69	
53	10	2	1	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	1	5	4	20	24	5	1	5	5	25	30	54	
54	10	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	5	2	10	12	3	0	0	0	0	0	4	1	1	4	4	8	5	1	5	5	25	30	52	
55	10	2	1	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	1	1	4	4	8	5	1	5	5	25	30	38	
56	9	1	1	1.6	1	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0	3	1	1	3	3	6	4	0	0	0	0	0	5	1	5	5	25	30	38	
57	9	1	1	2.5	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	1	1	4	4	8	5	1	5	5	25	30	38	
58	10	2	1	2.5	1	1	5	1	5	6	2	2	5	4	10	14	3	1	1	3	3	6	4	2	1	8	4	12	5	1	1	5	5	10	48	
59	10	2	1	2	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	2	5	8	20	28	5	2	5	10	25	35	63	
60	10	2	1	2	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	1	5	3	15	18	4	1	5	4	20	24	5	0	0	0	0	0	42	
61	10	1	1	1.6	1	1	5	1	5	6	2	1	1	2	2	4	3	1	1	3	3	6	4	0	0	0	0	0	5	1	5	5	25	30	46	
62	9	1	1	2.1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	4	3	1	1	3	3	6	4	1	5	4	20	24	5	1	5	5	25	30	66	
63	9	1	1	1.6	1	0	0	0	0	0	2	1	1	2	2	4	3	0	0	0	0	0	4	1	5	4	20	24	5	1	5	5	25	30	58	
64	9	1	1	2	1	1	5	1	5	6	2	0	0	0	0	0	3	1	1	3	3	6	4	1	1	4	4	8	5	1	5	5	25	30	50	
65	10	2	1	2.6	1	2	5	2	5	7	2	1	5	2	10	12	3	2	1	6	3	9	4	2	1	8	4	12	5	1	5	5	25	30	70	
66	9	1	1	2	1	1	5	1	5	6	2	1	1	2	2	4	3	2	1	6	3	9	4	1	1	4	4	8	5	1	5	5	25	30	57	
67	9	1	1	2	1	1	5	1	5	6	2	1	1	2	2	4	3	1	1	3	3	6	4	1	5	4	20	24	5	1	5	5	25	30	70	
68	10	2	1	1.3	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	1	5	3	15	18	4	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	18	
69	9	1	1	2.6	1	1	5	1	5	6	2	1	5	2	10	12	3	1	5	3	15	18	4	1	1	4	4	8	5	3	5	15	25	40	84	
70	9	1	1	1.6	1	1	1	1	1	2	2	1	5	2	10	12	3	0	0	0	0	0	4	1	4	4	16	20	5	0	0	0	0	0	34	

## Anexo N° 8: Evidencias fotográficas de la recolección de datos

### INDICE DE HIGIENE ORAL



### EJECUCION DE ENCUESTA A ESTUDIANTES



## EJECUCION DE ENCUESTA A ESTUDIANTES



## I.E. ESTATAL 30229 DEL DISTRITO DE INGENIO



## Anexo 9: Rellenado de Asentimiento informado

**ASENTIMIENTO INFORMADO**

Estudiante: *Yajmin Cuba Herrera*  
Grado: *5<sup>b</sup>*

**DECLARACION DEL INVESTIGADOR**

A través de este asentimiento informado, estamos solicitando su participación voluntaria en un estudio acerca de "ÍNDICE DE HIGIENE ORAL Y POTENCIAL CARIOGÉNICO DIETÉTICO". Usted puede preguntarnos todo lo que desee acerca del estudio y los riesgos, beneficios de ser entrevistado. Le recordamos usted puede desistir y no continuar en cualquier momento.

**PROPOSITO DEL ESTUDIO**

Le recordamos que el propósito de este estudio es dar a conocer e informar sobre el índice de higiene oral y potencial cariogénico dietético

AUTORIZO MI PARTICIPACION SI  NO

## ● 21% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 21% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones

### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.uroosevelt.edu.pe</b> Internet	15%
2	<b>alicia.concytec.gob.pe</b> Internet	4%
3	<b>tesis.ucsm.edu.pe</b> Internet	<1%
4	<b>core.ac.uk</b> Internet	<1%
5	<b>repositorio.utea.edu.pe</b> Internet	<1%
6	<b>prezi.com</b> Internet	<1%
7	<b>repositorio.upla.edu.pe</b> Internet	<1%

## ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)

---

### BLOQUES DE TEXTO EXCLUIDOS

#### UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO

repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

#### DEL DISTRITO DE

repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

#### 1DEDICATORIAA mis padres, ya que son mi pilarfundamental y apoyo en mi forma...

repositorio.upao.edu.pe

---

#### porhaberme dado su apoyo incondicionaldurante todos estos años y por ser esa r...

repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

#### AGRADECIMIENTOSA la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt por ...

repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

#### por autorizarnos la ejecución de nuestro trabajo de investigación,ya que

repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

#### por ser nuestro asesor ycorregirnos con su amplia experiencia ante el tema de inv...

repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

#### DEL DISTRITO DE

repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

#### DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

repositorio.uroosevelt.edu.pe

**Declaro bajo juramento que:1) La tesis es de mi autoría.2) He respetado las norma...**  
repositorio.uroosevelt.edu.pe