



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**Caries dentales asociadas a los hábitos alimenticios en jóvenes y  
adultos de la Nacionalidad indígena amazónica Zápara**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Odontólogo**

**Autor:**

**Peñafiel Carrillo, Esteban Rolando**

**Tutor:**

**Dr. Carlos Alberto Albán Hurtado**

**Riobamba, Ecuador. 2024**

## **DECLARATORIA DE AUTORÍA**

Yo, Esteban Rolando Peñafiel Carrillo, con cédula de ciudadanía 1600592529, autor del trabajo de investigación titulado: Caries dentales asociadas a los hábitos alimenticios en jóvenes y adultos de la Nacionalidad indígena amazónica Zápara, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 12 de noviembre de 2024



---

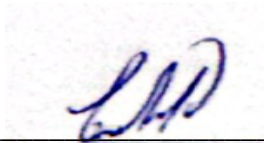
Esteban Rolando Peñafiel Carrillo

C.I: 1600592529

## **DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR**

Quien suscribe, Carlos Alberto Albán Hurtado catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: Caries dentales asociadas a los hábitos alimenticios en jóvenes y adultos de la Nacionalidad indígena amazónica Zápara, bajo la autoría de Esteban Rolando Peñafiel Carrillo; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 12 días del mes de noviembre de 2024



---

Carlos Alberto Albán Hurtado

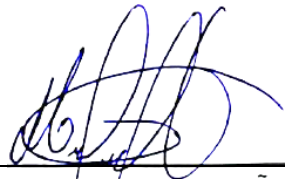
C.I: 0502531437

## **CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL**

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación: Caries dentales asociadas a los hábitos alimenticios en jóvenes y adultos de la Nacionalidad indígena amazónica Zápara, presentado por Esteban Rolando Peñafiel Carrillo con cédula de identidad número 1600592529, bajo la tutoría de Dr. Carlos Alberto Albán Hurtado; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba, 22 de noviembre de 2024

**Dra. Sandra Marcela Quisiguiña Guevara**  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO**



**PhD. Dennys Vladimir Tenelanda López**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



**Dr. Cristian Roberto Sigcho Romero**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**

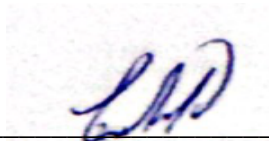


## **CERTIFICADO ANTIPLAGIO**

### **C E R T I F I C A C I Ó N**

Que, Peñafiel Carrillo Esteban Rolando con CC: 1600592529, estudiante de la Carrera de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado “Caries dentales asociadas a los hábitos alimenticios en jóvenes y adultos de la Nacionalidad indígena amazónica Zápara”, cumple con el 3%, de acuerdo al reporte del sistema Anti-plagio Turnitin, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 25 de octubre de 2024.



---

Dr. Carlos Alberto Albán Hurtado  
TUTOR(A)

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto de investigación va dedicado en primer lugar a mis padres Alejandro Peñafiel y Dunney Carrillo que son los pilares fundamentales en mi vida, gracias por todo el sacrificio, el amor, el apoyo incondicional, por darme inteligencia y sabiduría a lo largo de la carrera universitaria. A mis hermanos Javier y Daniela les agradezco por siempre estar presentes, por las palabras de aliento, consejos invaluable y ejemplo de perseverancia. A mi novia Katia, por el constante apoyo y motivación. Y en general a toda mi familia por siempre estar para mí.

Esteban

## **AGRADECIMIENTO**

A mi querida Universidad Nacional de Chimborazo por acogerme en su comunidad estudiantil y brindarme la oportunidad de crecer académicamente. A mis queridos docentes que durante la carrera formaron parte de mi educación por darme el conocimiento necesario para mi desarrollo profesional y personal. Y en especial mención al Dr. Carlos Albán quien fue un pilar fundamental y guía en el proceso de desarrollo de este proyecto de investigación, compartiendo generosamente su vasto conocimiento.

# ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍAii

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I. ....	13
1. INTRODUCCIÓN .....	13
CAPÍTULO II.....	17
2. MARCO TEÓRICO .....	17
CAPÍTULO III. ....	27
3. METODOLOGÍA.....	27
CAPÍTULO IV. ....	31
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	31
CAPÍTULO V. ....	43
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	43
BIBLIOGRAFÍA .....	45
ANEXOS .....	51

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Aspectos sociodemográficos .....	31
Tabla 2. Distribución del CPOD por categorías (Referencia de CPO) .....	31
Tabla 3. Niveles de caries por sexo .....	32
Tabla 4. Nivel de caries por grupos de edad.....	33
Tabla 5. Nivel de caries por nivel de instrucción .....	35
Tabla 6. Hábitos alimenticios por secciones .....	36
Tabla 7. Hábitos alimentarios generales y perspectiva alimentaria por grupos de edad .....	36
Tabla 8. Hábitos alimentarios cariostáticos por grupos de edad. ....	37
Tabla 9. Hábitos alimentarios cariogénicos por grupos de edad. ....	38
Tabla 10. Correlaciones entre los hábitos alimenticios y el nivel de caries .....	38

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Niveles de caries.....	32
Gráfico 2. Nivel de caries por sexo .....	33
Gráfico 3. Nivel de caries por grupos de edad .....	34
Gráfico 4. Nivel de caries por nivel de instrucción .....	35

## RESUMEN

La determinación del nivel de caries dental es de suma importancia debido a la escasez de programas en el Oriente ecuatoriano destinados al estudio y seguimiento en poblaciones indígenas; así mismo el mantener hábitos alimentarios óptimos, es fundamental para una salud adecuada de todo el organismo. El presente estudio tuvo como objetivo analizar el nivel de caries dental a través de la aplicación del índice CPO-D para establecer su vínculo con los hábitos alimenticios de la población Zápara. La metodología aplicada fue de tipo descriptiva, observacional de corte transversal y enfoque mixto. La población de estudio estuvo conformada por aproximadamente 100 personas de la nacionalidad Zápara, de la cual se estableció la muestra en 31 de acuerdo a los criterios de selección. Los resultados revelaron un muy alto nivel de caries dental en la población, con un CPO-D promedio de (10.48), con una severidad creciente con la edad; la mayoría de participantes reportaron buenos hábitos alimenticios generales y perspectiva alimentaria, hábitos cariostáticos regulares y muy buenos hábitos alimenticios cariogénicos; pero una relación baja y negativa, no significativa entre tales variables ( $p = 0.822$ ) ( $p = 0.787$ ) ( $p = 0.973$ ) mediante la prueba de coeficiente relacional de Pearson, sin embargo entre los hábitos generales-perspectiva alimentaria y hábitos cariostáticos obtuvo ( $p = 0.025$ ). Se concluyó que no hubo asociación estadística significativa entre el nivel de caries dental y los hábitos alimenticios, sin embargo, se encontró una correlación positiva, moderada y significativa entre los hábitos alimentarios de tipo general y los hábitos cariostáticos.

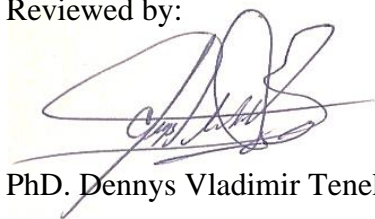
**Palabras claves:** caries dentales, hábitos alimenticios, jóvenes, adultos, grupo étnico

## ABSTRACT

Determining the level of dental caries is of utmost importance due to the scarcity of programs in Eastern Ecuador to study and monitor indigenous populations. Likewise, maintaining optimal eating habits is essential for the adequate health of the entire organism. The objective of this study was to analyze the level of dental caries through the application of the DMFT index to establish its link with the eating habits of the Zápara population. The methodology applied was descriptive, cross-sectional, observational, and mixed approach. The study population comprised 31 people of the Zápara nationality following the selection criteria. The results revealed a very high level of caries in the population, with an average DMFT of 10.48, with increasing severity with age. Most participants reported good general eating habits and dietary outlooks, regular cariogenic eating habits, and very good cariogenic eating habits, but a low and negative non-significant relationship between these variables ( $p = 0.822$ ) ( $p = 0.787$ ) ( $p = 0.973$ ). However, a p-value of 0.025 was obtained between the general habits-eating perspective and cariostatic habits. It was concluded that there was no significant statistical association between the level of caries and eating habits. However, a positive, moderate, and significant correlation was found between general eating habits and cariostatic habits.

**Keywords:** caries, eating habits, young people, adults, ethnic group

Reviewed by:



PhD. Dennys Vladimir Tenelanda López

PROFESSOR OF EFL

I.D. 0603342189

## **CAPÍTULO I.**

### **1. INTRODUCCIÓN**

La investigación realizada se centró en la determinación y análisis de los diferentes niveles de caries dental en pacientes de nacionalidad Zápara, así como en la relación de estos niveles con los hábitos alimenticios de dicha población. El proceso de caries se describe como una alteración dental compleja y no transmisible, originada por una combinación de factores intrínsecos y extrínsecos, en su mayoría modificables. Asimismo, en lo que respecta a los hábitos alimenticios, se señala que estos consisten en pautas dietéticas sostenidas a largo plazo, las cuales las personas mantienen en su rutina diaria. Dichos hábitos resultaron cruciales para comprender la elección de ciertos alimentos. <sup>(1)</sup>

Es importante considerar que, con el transcurso del tiempo, se han realizado numerosas investigaciones y análisis sobre la caries dental, tanto a nivel mundial como nacional, con el propósito de generar información útil y significativa. En este contexto, cabe destacar que la caries dental es la afección más común a nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), y la situación es similar en nuestro país. Por lo tanto, se subraya la necesidad de llevar a cabo más investigaciones en este campo dentro de nuestro entorno. <sup>(2)</sup>

Esta investigación fue crucial, debido a que los hábitos alimentarios son fundamentales para la salud general y el desarrollo del cuerpo. Una alimentación adecuada no solo preserva la salud y previene enfermedades, sino que también garantiza un buen funcionamiento del sistema bucal y facial. Dado que, en el Oriente ecuatoriano existen pocos programas nutricionales dirigidos a las comunidades indígenas, resultó esencial realizar este estudio para comprender y abordar sus necesidades específicas. La investigación proporcionó a la población Zápara una atención única y reveló datos importantes sobre los factores de riesgo relacionados con la alimentación. <sup>(3)</sup>

Por otra parte, este estudio se llevó a cabo mediante una investigación descriptiva y observacional de corte transversal. Se utilizó la historia clínica odontológica junto con un cuestionario para la recolección de datos, en concordancia con los criterios de selección establecidos. Estas técnicas e instrumentos se aplicaron a pacientes jóvenes y adultos de la nacionalidad Zápara en Shell, en el marco del proyecto “Programa de Salud Oral Integral para la Nacionalidad Waorani (Ecuador)”. Tras la realización de las encuestas y observaciones, los datos obtenidos fueron analizados utilizando el programa estadístico SPSS versión 26, para su correspondiente interpretación. El objetivo de esta investigación

fue analizar el nivel de caries dental mediante la aplicación del índice CPO-D, con el fin de establecer su relación con los hábitos alimenticios de la población Zápara.

### **1.1. Planteamiento del problema**

Los dientes atraviesan un proceso constante de desmineralización y remineralización. Cuando la desmineralización supera a la remineralización, se desarrolla la caries. Este fenómeno ocurre cuando las bacterias acidogénicas metabolizan los carbohidratos presentes en la dieta, produciendo ácidos orgánicos débiles. Por lo tanto, los hábitos alimenticios inadecuados se constituyen como un factor de riesgo importante para el desarrollo de la caries.<sup>(4)</sup>

Según el informe más reciente sobre salud bucal publicado en 2022 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 2.500 millones de personas en todo el mundo padecen caries no tratadas, lo que convierte a esta condición en la más común a nivel global. Entre las principales causas de este problema, se destaca la influencia de factores modificables, como la falta de hábitos alimenticios adecuados. Este hecho subraya la magnitud global de la situación y la necesidad urgente de investigarla en profundidad. La misma entidad realizó una revisión de estudios sobre los efectos del consumo de azúcares en la salud dental, concluyendo en su informe final que es fundamental limitar el consumo de azúcar al 5% de la ingesta energética diaria, lo que equivale a 30 gramos.<sup>(2)</sup>

Un análisis publicado en 2020 por Blostein<sup>(5)</sup>, que exploró la conexión entre los hábitos alimenticios y la prevalencia de caries dental en la población de Estados Unidos, reveló una relación significativa entre ambos factores. El estudio examinó a 4,467 personas mayores de 18 años, utilizando una muestra representativa a nivel nacional basada en la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición 2013-2014. Los resultados mostraron que el índice CPOD fue alto, con una mediana de dicho índice situada en 12 para aquellos mayores de 30 años en el 92.6% de los participantes. Estos hallazgos subrayan la importancia de los hábitos alimenticios en la prevalencia de caries dental en la población de Estados Unidos.

Un estudio realizado por Piguave<sup>(6)</sup>, en la Universidad de Guayaquil, Ecuador, indicó que, de un grupo de 100 pacientes, los factores de riesgo para la aparición de caries dental estuvieron relacionados principalmente con la higiene bucal en un 83%, seguido por los hábitos alimenticios, específicamente una dieta cariogénica, con un 52%. Estos hallazgos destacan la necesidad de realizar más investigaciones en este campo en nuestro país.

## **1.2. Justificación**

Los comportamientos y hábitos alimentarios son fundamentales para mantener una salud general óptima y favorecer el adecuado desarrollo del organismo. Una alimentación adecuada no solo contribuye a conservar o restablecer la salud, sino que también ayuda a reducir el riesgo de enfermedades y asegura un funcionamiento óptimo del sistema estomatognático.<sup>(7)(8)</sup> La nutrición desempeña un papel crucial en el desarrollo craneofacial y en la salud mucosa bucal; por lo tanto, es imperativo seguir una dieta equilibrada que proporcione los nutrientes necesarios.

Asimismo, fue crucial llevar a cabo esta investigación debido a la escasez de programas en la Región Amazónica ecuatoriana destinados al estudio y supervisión alimentaria de las poblaciones indígenas. A menudo, estas comunidades han sido marginadas, con acceso limitado a servicios de salud y educación, además de carecer de servicios básicos y residir en zonas selváticas. Esta situación subrayó la necesidad de abordar la problemática en cuestión.<sup>(9)</sup> Por lo tanto, la investigación ofreció a los pacientes Zápara una nueva experiencia y proporcionó datos relevantes sobre los factores de riesgo asociados. La investigación permitió la elaboración de un informe que presentó datos, cifras y porcentajes sobre la población indígena mencionada, contribuyendo así a una mejor comprensión y abordaje de sus necesidades específicas.

Este proyecto de investigación resultó ser factible tanto económica como académicamente. El investigador, en este caso autor, posee los conocimientos necesarios y pertinentes sobre el tema, y contó con el apoyo docente para el acompañamiento durante el proceso. Los gastos relacionados con la adquisición de materiales e instrumentos para la recolección de datos fueron asumidos en su totalidad por el estudiante investigador. Además, la información utilizada para el marco teórico se basó en fuentes confiables y seguras. La investigación implicó un tiempo aproximado de 4 meses, abarcando desde la búsqueda de información y la aplicación de la investigación hasta la ejecución dentro de la comunidad y la obtención de la información correspondiente. Es importante destacar que esta investigación formó parte del proyecto “Programa de Salud Oral Integral para la Nacionalidad Waorani (Ecuador)”, aprobado mediante la Resolución N° 40 - CIV-1-3-2023.

Los pacientes jóvenes y adultos Záparas son los beneficiarios directos; mientras que los estudiantes, familiares de los participantes y los profesionales de odontología son los beneficiarios indirectos, así como los futuros interesados en dar uso a esta investigación como fundamento para generar una iniciativa que mejore los niveles de hábitos alimenticios.

Todo esto debido a que los resultados obtenidos nos permitirán comprobar si la aplicación de este cuestionario genera relación con el índice de caries CPOD.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Analizar el nivel de caries dental a través de la aplicación del índice CPO-D para establecer su vínculo con los hábitos alimenticios de la población Zápara.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar el nivel de caries dental en pacientes jóvenes y adultos de la nacionalidad Zápara.
- Identificar el nivel de los hábitos alimenticios en pacientes jóvenes y adultos Záparas.
- Relacionar los hábitos alimenticios con el nivel de caries dental en los pacientes Záparas.

## **CAPÍTULO II.**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Salud oral**

En la actualidad, una buena salud oral no se limita únicamente a la salud dental, sino que, como evidencian numerosos estudios, constituye un punto de partida fundamental para la salud y el bienestar integral del organismo. La salud bucodental abarca diversos aspectos, incluyendo la capacidad de comunicarse verbalmente, sonreír, percibir sabores y experimentar sensaciones al masticar y tragar. Además, implica la ausencia de dolor, malestar o enfermedades en las estructuras craneofaciales y la cavidad bucal. <sup>(10)(11)</sup>

La salud oral es un estado óptimo de la cavidad bucal, estructuras dentarias y orofaciales para la realización adecuada de actividades básicas como comer, respirar y hablar. Además, influye en aspectos psicosociales como la autoconfianza, el bienestar emocional y la capacidad de relacionarse y trabajar sin incomodidades. Este aspecto de la salud cambiaría a lo largo de la vida y es crucial para el bienestar general y la participación en la sociedad. <sup>(12)</sup>

La salud bucodental tiene un impacto directo en los resultados generales de salud, desempeñando un papel crucial en la equidad sanitaria y siendo una componente esencial de la atención médica en diversas especialidades. Las personas con una salud oral deficiente suelen enfrentar dificultades en el control de la diabetes, experimentan tanto dolor agudo como crónico, y tienen un mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo y el parto, además de un aumento en la probabilidad de enfermedades cardiovasculares, entre otras afecciones físicas. Asimismo, aquellos que padecen problemas de salud mental y enfermedades orales tienen una mayor tendencia a experimentar un agravamiento de la ansiedad, depresión, deterioro cognitivo y enfermedades mentales graves. <sup>(13)</sup>

Las afecciones relacionadas con una mala salud bucal afectan todos los sistemas de órganos y están vinculadas a diversas categorías principales de enfermedades, como las infecciosas, las cardiovasculares, el dolor crónico, el cáncer y los trastornos de salud mental. Organizaciones educativas en el ámbito médico, como la Asociación de Colegios Médicos Estadounidenses y la Academia Nacional de Medicina, recomiendan integrar la salud bucal en la educación médica. No obstante, esta área de la salud no suele incluirse de manera tradicional en los planes de estudio de muchas escuelas de medicina, programas para asistentes médicos o enfermeras practicantes. <sup>(13)</sup>

## 2.2. Nutrición

El término "nutrición" abarca todos los procesos que garantizan el suministro de sustancias energéticas a un organismo vivo, siendo un prerequisite esencial para mantener la vitalidad de todo ser viviente. Los alimentos, compuestos por sustancias orgánicas ricas en energía en forma sólida o líquida, son fundamentales para la formación de células, tejidos, huesos y dientes, así como para sostener el metabolismo energético del organismo. Tanto los alimentos de origen animal como vegetal proporcionan nutrientes, incluyendo carbohidratos, proteínas y grasas, así como suplementos como vitaminas, minerales, oligoelementos y fibra. Las vitaminas, tanto liposolubles como hidrosolubles, desempeñan un papel crucial en la regulación de las funciones metabólicas y la utilización de nutrientes. Dado que la mayoría de estas vitaminas no son sintetizadas por el cuerpo humano, serían obtenidas a través de la ingesta de alimentos.<sup>(14)</sup>

De manera similar, los minerales, tanto los macrominerales como los oligoelementos, desempeñan un papel fundamental en la regulación de las funciones celulares y corporales. Al no ser producidos por el propio organismo, son obtenidos a través de la nutrición. Estos nutrientes inorgánicos, presentes en diversos compuestos químicos, solo serían absorbidos por el cuerpo en formas específicas. Los macrominerales, como el calcio (Ca), potasio (K), magnesio (Mg), sodio (Na) y cloro (Cl), se encuentran en altas concentraciones en el organismo. Por otro lado, los oligoelementos esenciales, tales como el hierro (Fe), cromo (Cr), cobalto (Co), flúor (F), zinc (Zn), cobre (Cu), yodo (I), manganeso (Mn), selenio (Se), silicio (Si), molibdeno (Mo) y vanadio (V), se encuentran en concentraciones más bajas. Tanto las deficiencias como los excesos de estos minerales provocarían un deterioro en las funciones corporales.<sup>(14)</sup>

En las últimas décadas, numerosos estudios han demostrado que los hábitos alimenticios y las pautas de consumo de alimentos influirían significativamente en la relación entre la composición de la dieta y la salud. La mayor parte de la evidencia científica se ha centrado en el papel del desayuno, además de las comidas principales como el almuerzo y la cena. Se ha observado que un desayuno regular, con una ingesta adecuada de energía y nutrientes, está asociado con un patrón dietético más saludable, un perfil metabólico favorable y un mejor estado de salud en general. No obstante, los cambios significativos en los hábitos alimentarios diarios han llevado a los profesionales de la salud y a los nutricionistas a prestar mayor atención a los efectos de la distribución calórica en múltiples comidas a lo largo del día.<sup>(15)</sup>

Nuestra alimentación y hábitos alimenticios son fundamentales para nuestra salud, bienestar y el riesgo de desarrollar diversas enfermedades. La importancia de una dieta saludable en la prevención y control de enfermedades ha sido reconocida durante mucho tiempo como un componente esencial del cuidado de la salud bucal. Una mala alimentación no solo contribuye significativamente a la aparición de problemas de salud y enfermedades bucales, sino que también se ha convertido en la principal causa de muerte en los Estados Unidos, superando incluso al tabaco en esta lamentable estadística.<sup>(16)</sup>

### **2.3. Caries dental**

La caries dental es una problemática global de salud pública que se genera como resultado de un conjunto de factores de tipo fisiológicos, ambientales y de comportamiento. Se trata de una enfermedad no transmisible, principalmente causada por alteraciones en la composición de las biopelículas dentales, que se transforman en una comunidad microbiana dominada por microorganismos tolerantes y productores de ácido, con una disminución en los niveles de bacterias beneficiosas. El cambio está impulsado por factores de riesgo principales y modificables, prevenibles, en particular una dieta deficiente con un alto contenido de azúcares libres.<sup>(1)</sup>

La caries dental es una afección compleja que involucra esencialmente cuatro elementos fundamentales: el huésped, la microflora, el sustrato, representado por la dieta, los cuales interactúan en un determinado tiempo. Estos factores intervienen en el proceso de pérdida de minerales del tejido duro dental. Inicialmente, se presenta como una mancha blanca, que progresa a través de una compleja interacción entre microorganismos productores de ácido y carbohidratos fermentables. Es crucial señalar que la detección en su fase inicial permite detener su avance e incluso revertirla. En todos los grupos de edad, la caries dental afecta la calidad de vida, conduciendo a problemas de alimentación, pérdida de dientes y dolor.<sup>(17)(18)</sup>

El *Streptococcus mutans* es el principal causante de la formación de caries debido a su capacidad para producir grandes cantidades de polímeros extracelulares de glucano a partir de sacarosa, lo que facilita su adhesión a la superficie dental. Además, este microorganismo metabolizaría una amplia variedad de carbohidratos en ácidos orgánicos y sobrevivir en entornos con pH muy ácido.<sup>(19)</sup>

Las caries secundarias, también conocidas como caries recurrentes, se definen como "lesiones que se desarrollan en los márgenes de restauraciones existentes" o "caries asociadas con restauraciones o selladores". Este tipo de caries es un proceso complejo y

multifactorial que combina las causas de la caries "convencional" con factores específicos relacionados con el material y las técnicas de restauración involucradas. La patogenia de las caries secundarias sigue los mismos principios que cualquier otra lesión de caries, implicando la desmineralización y, en el caso de la dentina, la disolución enzimática del componente orgánico. Sin embargo, este proceso se ve modificado por la presencia de un margen de restauración o sellador, lo que introduce particularidades que han sido objeto de un debate continuo en la literatura científica.<sup>(20)</sup>

La caries secundaria estaría relacionada con una restauración defectuosa, lo que generalmente ocurre cuando existen espacios entre la restauración y el diente que permiten la entrada de fluidos ácidos o biopelículas en la interfase. También estaría causalmente asociada con una restauración intacta, como cuando la restauración tiene una menor capacidad de amortiguación en comparación con el tejido dental duro. En otros casos, la caries secundaria no estaría relacionada causalmente con la restauración, sino que se trata de nuevas caries primarias que aparecen adyacentes a restauraciones existentes, especialmente cuando el proceso de caries no ha sido adecuadamente controlado a nivel del paciente, y la superficie adyacente a la restauración se ve afectada por la actividad cariosa continua. Sin embargo, en cualquiera de estos escenarios, el desarrollo de caries requiere la presencia de factores conocidos, como una biopelícula cariogénica, la disponibilidad de carbohidratos fermentables, y un desequilibrio en la desmineralización del tejido dental.<sup>(20)</sup>

Los tipos de caries dentales pueden clasificarse de diversas formas, según la ubicación, la profundidad y la gravedad de la lesión. En cuanto a la zona, pueden encontrarse en la raíz, en las áreas interproximales, en la superficie oclusal o en las caras libres de los dientes. Asimismo, de acuerdo con el número de superficies afectadas, la caries puede ser simple, compuesta o compleja. Respecto a la profundidad, las caries pueden comenzar en la capa más externa (incipiente) y avanzar de manera centrípeta hacia las capas más profundas del diente, afectando incluso al cemento en casos exposición radicular. En el caso de los niños, la caries rampante se refiere a un tipo de lesión especialmente agresiva que progresa rápidamente en los dientes temporales.<sup>(20)</sup>

Existen diversos índices para calcular el nivel de caries dental, utilizados como herramientas epidemiológicas para evaluar la prevalencia y severidad de esta condición en una población. Uno de los más conocidos es el índice CPO (Caries, Perdidos, Obturados), que ofrece una medida global de la experiencia de caries. Este índice se adapta según la edad y se presenta en dos formas: CPO-D (dientes) y CPO-S (superficies). Estos índices son esenciales para la

planificación de estrategias de prevención y tratamiento, así como para el monitoreo de la efectividad de las intervenciones de salud pública en odontología.<sup>(21)</sup>

### **2.3.1. Índice CPO-D**

Desde 1938, el índice CPO se ha consolidado como una herramienta crucial para el monitoreo de las tendencias en la distribución de caries dentales, siendo utilizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en sus evaluaciones de salud bucal. Este índice refleja tanto la intensidad como la frecuencia de las caries dentales. En consecuencia, se recomienda el uso del índice CPO-D para registrar la experiencia de caries en exámenes dentales a gran escala. El examen para el índice CPO se lleva a cabo en 28 dientes permanentes, excluyendo los terceros molares.<sup>(22)(23)</sup>

El índice CPO-D (cariados, perdidos por caries y obturados), conforme a las directrices de la OMS, es empleado como un indicador epidemiológico de la salud oral en los dientes permanentes a partir de los doce años de edad. Este índice se emplea para registrar las piezas dentales que presentan caries activas, las que han sido tratadas y obturadas tras haber estado cariadas, así como las piezas perdidas debido a la caries. Proporciona una visión integral de la situación actual y pasada respecto a la caries dental. El número medio de CPO-D se calcula sumando los valores individuales de CPO-D y dividiéndolos por el total de la población estudiada. Una puntuación alta en el índice CPO-D indica un mayor desarrollo de caries dental y refleja un deterioro en la higiene bucal, mientras que una puntuación baja sugiere una mejor salud oral. Hay que destacar que si un diente tiene una lesión cariosa y está obturado, el criterio más grave es el que se considera, en este caso, cariado.<sup>(21) (24)</sup>

### **2.4. Hábitos alimenticios**

Los hábitos alimenticios se refieren a los patrones dietéticos a largo plazo que un individuo forma y mantiene en su vida diaria. El comportamiento alimentario es una actividad esencial y continua, que incluye aspectos internos, externos y conscientes relacionados con la alimentación. A medida que la comprensión de la ciencia de la nutrición se profundiza, las personas se vuelven cada vez más conscientes de la compleja relación entre los hábitos dietéticos y los resultados en la salud general y oral.<sup>(3)</sup>

Estos hábitos juegan un papel crucial en la salud humana y la prevención de enfermedades. Las elecciones dietéticas personales implican no solo qué alimentos y nutrientes se consumen, sino también por qué, cómo y bajo qué circunstancias. En este sentido, al realizar buenos hábitos alimenticios se favorece un adecuado desarrollo del sistema estomatognático, mientras que, al contrario, hábitos alimenticios deficientes se vinculan con aumentos de afecciones dentales y periodontales.<sup>(25)</sup>

Los hábitos alimenticios saludables, como el acceso regular a fuentes de flúor y el consumo moderado de azúcar, representan las estrategias más efectivas para prevenir las principales enfermedades bucales y reducir los costos asociados a los servicios de salud. Dado el fuerte componente social y conductual de las enfermedades bucales, es fundamental implementar intervenciones que promuevan la autonomía y el cambio en las conductas de salud, fomentando así prácticas preventivas efectivas.<sup>(26)</sup>

Los jóvenes constituyen un grupo crucial en la adquisición y mantenimiento de hábitos alimentarios saludables que prevalecerán en su vida adulta y en su entorno familiar. En esta etapa, los individuos se preparan para la vida laboral adulta y asumen nuevas responsabilidades. Investigaciones recientes llevadas a cabo en diversos países de Iberoamérica han mostrado que los jóvenes suelen presentar una alimentación inadecuada, caracterizada por un balance energético positivo y una distribución inadecuada de sus tiempos de alimentación. Esta situación contribuye a una alta prevalencia de sobrepeso en este grupo etario.<sup>(27)</sup>

Establecer y promover comportamientos alimentarios saludables en la juventud no solo beneficia a cada individuo, sino que también contribuye a la prevención de enfermedades comunes asociadas con una nutrición inadecuada, como la bulimia, la anorexia, la desnutrición y la obesidad. Estas condiciones, prevalentes entre los jóvenes, causarían daños significativos si no se abordan a tiempo por profesionales. Incorporar aspectos sanitarios, sociales, culturales y económicos desde la juventud modificarían varios factores de riesgo y fomentar un “estilo de vida saludable”. Esto incluye la promoción de hábitos alimentarios saludables, patrones de conducta personal y estilos de vida, así como la consideración de variables biológicas y factores ecoambientales.<sup>(28)</sup>

#### **2.4.1. Dieta cariogénica**

La salud bucodental está en gran medida determinada por la cantidad y frecuencia de sustancias cariogénicas presentes en la dieta. Entre estas sustancias se encuentran los

hidratos de carbono fácilmente fermentables, en particular los azúcares no lácteos, que actúan como sustrato para los procesos metabólicos de las bacterias cariósas. Estos procesos resultan en la producción de ácidos que provocan la desmineralización del esmalte dental. Los azúcares implicados incluyen sacarosa, glucosa y fructosa, los cuales se encuentran en grandes cantidades en diversos tipos de dulces, azúcar, miel, jarabes, bebidas azucaradas, y especialmente en bebidas carbonatadas y jugos de frutas.<sup>(29)</sup>

La desmineralización del esmalte ocurre cuando el pH de la placa dental desciende a aproximadamente 5,5. Los productos ácidos, como los cítricos, las verduras fermentadas, el vinagre, los aderezos tipo vinagreta y las bebidas azucaradas, que contienen ácidos como el málico, cítrico, carbónico y fosfórico, contribuyen a reducir el pH en la boca, la mayoría de ellos tienen un valor de pH inferior a 4. Otro factor predisponente para el desarrollo de caries son los alimentos con una textura pegajosa o blanda. Los dulces tipo caramelo, las galletas saladas o las patatas fritas tienen un alto contenido de sacáridos y su textura es propicia para adherirse a la superficie del diente. Esta combinación crea las condiciones óptimas para el desarrollo de caries.<sup>(30)</sup>

#### **2.4.2. Dieta cariostática**

Este tipo de dieta hace referencia a aquellos alimentos que, por su composición química y efectos sobre el medio bucal, protegería eficazmente la dentición frente al desarrollo de procesos patológicos. Por ejemplo, las proteínas presentes en la leche de vaca reducen la adhesión de las bacterias cariogénicas a la hidroxiapatita, reduciendo así la capacidad de las bacterias para metabolizar los azúcares, lo que resulta en una disminución de placa dental. La lactosa se fermenta más lentamente que la sacarosa, lo que significa que el pH de la cavidad bucal no desciende a valores críticos.<sup>(31)</sup>

Asimismo, el calcio y el fosfato presentes en la leche contribuyen a la remineralización dental al saturar el esmalte y la saliva con estos iones minerales. Un grupo particularmente relevante de productos lácteos son los quesos duros, como el parmesano. Su consumo genera la formación de un complejo fosfotéptidocaseína con fosfato de calcio, que proporciona un reservorio de iones de calcio para la mineralización del esmalte y actúa sobre la placa elevando el valor del pH.<sup>(32)</sup>

Los alimentos ricos en arginina, como los frutos secos, la soja, el atún y algunas verduras, tienen propiedades que elevan rápidamente el pH en la cavidad bucal. La arginina en la saliva es descompuesta por las bacterias de la placa en compuestos alcalinos, lo que neutraliza los

ácidos responsables de la caries dental. Además, los cambios en el pH del ambiente bucal favorecen el aumento de los niveles de *Streptococcus sanguinis* y *Streptococcus gordonii*, bacterias que se asocian con la protección contra procesos patológicos.<sup>(32)</sup>

Es fundamental consumir productos que contengan polifenoles, como las frutas y verduras crudas, siendo las manzanas una fuente destacada. Estos compuestos bioactivos inhiben la actividad de la glucotransferasa bacteriana y reducen la capacidad de adhesión de las bacterias, lo que limita el crecimiento de bacterias cariogénicas y la producción de ácidos orgánicos. Además, los polifenoles alteran la actividad de la amilasa salival, dificultando así el acceso de la microbiota oral a la glucosa.<sup>(33)</sup>

Dentro de una dieta que promueve la salud dental, se resalta las grasas, las cuales, a más de tener posibles efectos adversos sobre las bacterias, actúan disminuyendo la contención de azúcares al revestir los dientes. Asimismo, ciertos alimentos estimulan la producción de saliva durante la masticación, lo que ayuda a neutralizar el pH ácido y favorece la remineralización del esmalte dental.<sup>(34)</sup>

## **2.5. Grupos etarios**

La Asamblea General de las Naciones Unidas considera la autonomía de cada país para que, en función de los aspectos socioculturales y de sus propios contextos, defina el rango de edad de estos.

### **2.5.1. Jóvenes**

La Ley Orgánica de las Juventudes (2023) define a los jóvenes en Ecuador como aquellos individuos que tienen entre 18 y 25 años. Esta definición reconoce las particularidades de la juventud y subraya la importancia de establecer mecanismos que faciliten el desarrollo de la identidad juvenil contemporánea, promoviendo y garantizando el pleno ejercicio de sus derechos. Cabe destacar que esta etapa puede abarcar otra categoría denominada como juventud extendida, adultez temprana o adultos jóvenes, misma que comprende edades de entre 26 a 35 años según la OMS.<sup>(35) (36)</sup>

Abordar el tema de la juventud implica considerar una etapa del desarrollo en la que las personas están en un proceso de fortalecimiento de su identidad, asunción de nuevas responsabilidades, formación de una familia, búsqueda de independencia financiera y adaptación a cambios en los roles sociales que influyen en cómo se valoran sus opiniones y

expectativas. Este período también está marcado por la necesidad de adquirir experiencia para avanzar en sus carreras profesionales y laborales.<sup>(35)</sup>

La Constitución de la República reconoce a las personas jóvenes como un sector táctico para el avance nacional. Garantiza el pleno ejercicio de sus derechos y establece la obligación de asegurar su acceso a la educación, salud, así como a la libertad de expresión y asociación. Asimismo, fomenta su inserción laboral bajo condiciones justas y dignas, priorizando la formación, el acceso al primer empleo y el fortalecimiento de sus capacidades emprendedoras.<sup>(37)</sup>

### **2.5.2. Adultos**

En relación a la definición anterior, adultos netos o adultez intermedia se consideran a aquellas personas mayores de 36 y hasta los 64 años. Esta categoría es fundamental para entender el enfoque poblacional diferencial, dado que estos individuos desempeñan un papel crucial en la toma de decisiones en los distintos ámbitos de la acción pública y privada. Hay que tomar en cuenta que los adultos, a su vez pueden clasificarse como adultos mayores a partir de los 65 años de edad.<sup>(37) (36)</sup>

A partir de esta edad, las personas incrementan su capacidad para practicar sus derechos y asumir responsabilidades firmar contratos y llevar a cabo otras acciones. Esta dimensión constituye una de las bases fundamentales para la intervención pública en los derechos culturales y el libre desarrollo de la personalidad. Se relaciona con los principios de diversidad, libertad, equidad e igualdad, autonomía, justicia social, dignidad humana, corresponsabilidad, universalidad, solidaridad e integralidad.<sup>(37)</sup>

### **2.6. Nacionalidad indígena de la amazonía**

A pesar de la diversidad y complejidad de la población indígena en América del Sur, existen características comunes entre los distintos grupos étnicos. Estos incluyen similitudes en el conocimiento compartido, la autodeterminación, el sistema de creencias y el uso de recursos naturales. Estas características configuran la definición de indigeneidad en la región y tienen importantes implicaciones para la comprensión de la salud indígena.<sup>(38)</sup>

Además, existen diferencias notables entre los grupos indígenas en relación con las persistentes desigualdades en salud, que están enraizadas en profundas disparidades sociales y violaciones de derechos humanos. Las comunidades indígenas a menudo enfrentan

elevados niveles de pobreza, desplazamientos forzados, conflictos armados, destrucción de sus estructuras sociopolíticas tradicionales, falta de acceso a servicios sociales básicos y discriminación estructural. Estas condiciones contribuyen a una vulnerabilidad particular de los pueblos indígenas frente a problemas de salud.<sup>(38)</sup>

### **2.6.1. Zápara**

En la Región Amazónica de Ecuador residen diez grupos indígenas que tienen una relación especial con el bosque, basada en sus propias perspectivas culturales. Estos grupos se mantienen económicamente mediante actividades como la agricultura, la recolección, la caza y la pesca, aunque algunos también han ampliado sus fuentes de ingresos mediante la venta de productos agrícolas y forestales, así como la búsqueda de empleo remunerado.<sup>(39)</sup>

La nacionalidad Zápara, conformada por cuatro comunidades que ocupan y protegen aproximadamente 375,000 hectáreas de la Amazonía que se extienden por Ecuador y Perú, fue reconocida en 2001 como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad. Su visión del mundo se basa en el respeto por la sacralidad de todos los elementos naturales, tanto vivos como inanimados, con los cuales coexisten en el bosque. Actualmente, los Záparas están activamente comprometidos en la defensa y el reconocimiento de sus derechos territoriales y culturales. En Ecuador, la nacionalidad Zápara está oficialmente reconocida y representada por la Nacionalidad Zápara de Ecuador (NAZAE).<sup>(40)</sup>

Anteriormente, el territorio Zápara abarcaba la mayor parte de la actual provincia de Pastaza. En la actualidad, la comunidad Zápara está conformada por alrededor de 500 personas, principalmente concentradas en Pastaza y repartidas en cuatro comunidades. La lengua Zápara, que pertenece a la familia lingüística Záparo, enfrenta un grave riesgo de desaparición, con muy pocos hablantes nativos restantes. Recientemente, se han implementado iniciativas para revitalizar la lengua, mediante programas educativos y de documentación lingüística.<sup>(41)</sup>

Los Záparas han enfrentado históricamente desafíos significativos al adaptarse a la sociedad moderna. Sus tierras han experimentado reducciones considerables, y las áreas remanentes han sido gravemente afectadas por actividades como la deforestación, la extracción de petróleo y la expansión de asentamientos coloniales, entre otros problema.<sup>(41)</sup>

## **CAPÍTULO III.**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo**

La presente investigación fue de tipo descriptivo, observacional de corte transversal, en la que se aplicó como técnicas, la observación y la realización de una encuesta, los cuales se basaron en la indagación de ciertos aspectos que afectan la salud bucal humana al momento de decidir que hábitos alimenticios elegir.

#### **3.2. Diseño**

No experimental, basado en un enfoque cuantitativo, se analizaron variables con criterios cuantitativos que fueron expresados numéricamente para el cumplimiento de los objetivos planteados.

#### **3.3. Población**

La población estuvo constituida por aproximadamente 100 personas de nacionalidad Zápara, pertenecientes al proyecto-Programa de Salud Oral integral.

#### **3.4. Muestra**

El tipo de muestra fue de orden no probabilístico por conveniencia que se basaron en los criterios de selección, de esa manera se eligieron a las personas que participaron de la presente investigación.

#### **3.5. Criterios de selección**

- Pacientes mayores a 18 años pertenecientes a la nacionalidad Zápara, que estén dentro del proyecto “Programa de Salud Oral integral N° 40 - CIV-1-3-2023”.
- Pacientes que acepten los acuerdos y firmen el consentimiento informado.
- Pacientes sin problemas mentales y que acepten participar el tiempo que dura la investigación.
- Hombres y mujeres pertenecientes a la nacionalidad Zápara.

#### **3.6. Entorno**

La presente investigación se realizó dentro de la nacionalidad Zápara en la parroquia Shell, Cantón Mera, Provincia de Pastaza.

### 3.7. Técnicas e instrumentos

En la presente investigación se emplearon como técnicas la observación y la encuesta; mientras que, como instrumentos, la Historia clínica odontológica (formulario 033), y el cuestionario de hábitos alimenticios en salud oral, respectivamente. Mismas que sirvieron para recolectar datos, con el objetivo de establecer el nivel de caries, los niveles hábitos de alimentación y su relación en pacientes adultos de la comunidad Zápara. Se tomaron los datos de historias clínicas abiertas por parte del proyecto: Programa de Salud Oral integral aprobado con Resolución N° 40 - CIV-1-3-2023.

La Historia clínica odontológica que se utilizó, fue diseñada en el año 2007 por la Comisión Ministerial de la Historia Clínica (MSP)<sup>(42)</sup>, con apoyo técnico de OPS. Dentro de la Historia clínica se tomaron los datos del índice CPO-D, el cual se creó en 1935 por parte de Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento en Maryland, EUA. Este índice valora el estado de salud bucal de dientes permanentes mediante el análisis de número de piezas perdidas, cariadas y obturadas, en el cual se establece: niveles de riesgo muy bajo (0,0 a 1,1), riesgo bajo (1,2 a 2,6), riesgo moderado (2,7 a 4,4), riesgo alto (4,5 a 6,5) y riesgo muy alto (6,6 o más).<sup>(43)</sup>

Con respecto al cuestionario sobre Hábitos alimenticios en salud oral, éste fue realizado por Tenelanda<sup>(44)</sup>, mismo que se aplicó a través de la plataforma Google Forms y contó con ítems en los que se pidió respuestas cerradas que identifiquen a través de 4 dimensiones los niveles de hábitos generales y perspectiva en relación a alimentos cariogénicos y cariostáticos. En este cuestionario y dentro de la primera dimensión (Datos sociodemográficos) se buscó información como: edad, nivel de instrucción y sexo. En la Segunda Dimensión (Hábitos generales y Perspectiva alimenticia) se evaluó como: Muy buenos hábitos generales y perspectiva alimenticia: 12-15.5 / Buenos hábitos generales y perspectiva alimenticia: 8 - 11.5 / Hábitos regulares generales y perspectiva alimenticia: 4-7.5 / Hábitos malos generales y perspectiva alimenticia: 0-3.5.

En la tercera dimensión (Alimentos Cariostáticos) se evaluó de la siguiente manera: Muy buenos hábitos con relación a consumo de alimentos cariostáticos: 17.5–23 / Buenos hábitos con relación a consumo de alimentos cariostáticos: 11.5–17 / Hábitos regulares con relación a consumo de alimentos cariostáticos: 5.5–11 / Hábitos malos con relación a consumo de alimentos cariostáticos: 0–5. Finalmente, en la última dimensión que tiene que ver con Alimentos Cariogénicos se evaluó como: Muy buenos hábitos con relación al consumo de alimentos cariogénicos: 13.5–18 / Buenos hábitos con relación al consumo de alimentos

cariogénicos: 8.5–13 / Hábitos regulares con relación al consumo de alimentos cariogénicos: 4.5-8 / Hábitos malos con relación al consumo de alimentos cariogénicos: 0–4.<sup>(44)</sup>

### 3.8. Análisis estadístico

Los resultados obtenidos en la investigación fueron analizados e interpretados a través de gráficos y tablas obtenidos mediante el programa estadístico SPSS V26.

### 3.9. Intervenciones

Para la realización de este apartado se realizó la toma de historias clínicas, formulario 033 y encuesta sobre hábitos alimenticios.

#### Fase 1. Gestión Administrativa.

La información recopilada estuvo dentro del Proyecto de salud oral integral aprobado con Resolución N° 40 - CIV-1-3-2023.

#### Fase 2. Visita in situ- Levantamiento de información de campo

La población de estudio se conformó a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia teniendo en cuenta los criterios de selección, por lo que, se procedió a la toma de información, tanto del índice CPO-D (dentro del formulario 033) de forma manual, como de los hábitos alimenticios a través de la plataforma Google Forms.

#### Fase 3. Organización de información.

Una vez recopilada la información de ambos instrumentos, se procedió al ordenamiento de la misma, a través de un programa estadístico para su posterior interpretación.

### 3.10. Operacionalización de las variables

#### 3.10.1. Variable Dependiente: Caries Dental

Caracterización	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
La Caries dental es una afección prevalente de carácter policausal, que genera desmineralización	Índice de Caries dental CPOD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 a 1.1 Muy Leve;</li> <li>• 1.2 a 2.6 Leve;</li> <li>• 2.7 a 4.4 Moderado;</li> <li>• 4.5 a 6.5 Alto y</li> </ul>	Observación	Historia Clínica Odontológica. Formulario 033

de los tejidos dentales duros. <sup>(4)</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.6 o más</li> </ul> Muy alto		
---	--	--	--	--

### 3.10.2. Variable Independiente: Hábitos alimenticios en jóvenes y adultos.

Caracterización	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
Los hábitos alimenticios son prácticas dietéticas repetitivas que se establecen por un periodo de tiempo largo. <sup>(3)</sup>	Hábitos alimenticios	<p><b>-Dimensión: Datos Sociodemográficos.</b></p> <p><b>-Dimensión: Hábitos generales y Perspectiva alimenticia.</b></p> <p>-Muy buenos hábitos generales y perspectiva alimenticia: 12 - 15.5</p> <p>-Buenos hábitos generales y perspectiva alimenticia: 8 - 11.5</p> <p>-Hábitos regulares generales y perspectiva alimenticia: 4 - 7.5</p> <p>-Hábitos malos generales y perspectiva alimenticia: 0 -3.5</p> <p><b>-Dimensión: Alimentos Cariostáticos.</b></p> <p>-Muy buenos hábitos con relación a consumo de alimentos cariostáticos: 17.5 - 23</p> <p>-Buenos hábitos con relación a consumo de alimentos cariostáticos: 11.5 - 17</p> <p>-Hábitos regulares con relación a consumo de alimentos cariostáticos: 5.5 - 11</p> <p>-Hábitos malos con relación a consumo de alimentos cariostáticos: 0 - 5</p> <p><b>Dimensión: Alimentos Cariogénicos.</b></p> <p>-Muy buenos hábitos con relación al consumo de alimentos cariogénicos: 13.5 - 18</p> <p>Buenos hábitos con relación al consumo de alimentos cariogénicos: 8.5 - 13</p> <p>Hábitos regulares con relación al consumo de alimentos cariogénicos: 4.5 - 8</p> <p>Hábitos malos con relación al consumo de alimentos cariogénicos: 0 - 4</p>	Encuesta	Cuestionario sobre Hábitos Alimenticios en salud oral

## CAPÍTULO IV.

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Nivel de caries dental en pacientes jóvenes y adultos de la nacionalidad Zápara.

**Tabla 1.** Aspectos sociodemográficos

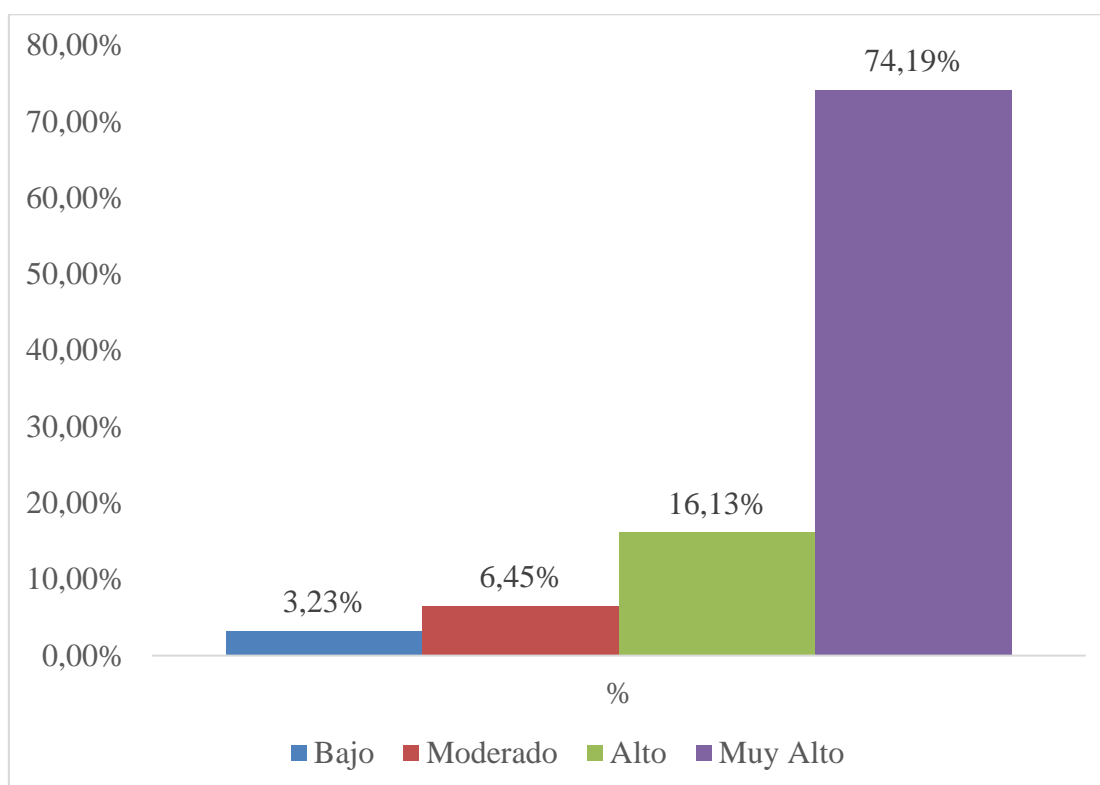
<b>Nivel de Instrucción</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Sin instrucción	5	16,10%
Primero	5	16,10%
Secundario	15	48,40%
Terciario	6	19,40%
<b>Sexo</b>		
Masculino	11	35,50%
Femenino	20	64,50%
<b>Grupos de edad</b>		
Jóvenes ( $\leq 25$ años)	12	38,70%
Adultos Jóvenes (26 a 35 años)	7	22,60%
Adultos (36 a 64 años)	11	35,50%
Adultos Mayores (65 años en adelante)	1	3,20%

Análisis: La tabla 1 muestra los aspectos sociodemográficos de pacientes de la nacionalidad Zápara. Encontrando en cuanto al nivel de instrucción, que predomina el nivel secundario (48,4%), seguido por el terciario (19,4%), mientras que los niveles sin instrucción y primario representan cada uno el 16,1%. La distribución por sexo indica una mayor presencia femenina (64,5%) frente a la masculina (35,5%). Respecto a los grupos de edad, se observa una concentración en los rangos de menores de 25 años (38,7%) y de 36 a 64 años (35,5%), seguidos por el grupo de 26 a 35 años (22,6%), con una menor representación de adultos mayores de 66 años (3,2%).

**Tabla 2.** Distribución del CPOD por categorías (Referencia de CPO)

<b>Clasificación</b>	<b>Rango CPOD</b>	<b>Número de personas</b>
Muy Bajo	0 - 1.1	0
Bajo	1.2 - 2.6	1
Moderado	2.7 - 4.4	2
Alto	4.5 - 6.5	5
Muy Alto	6.6 y más	23

**Gráfico 1.** Niveles de caries

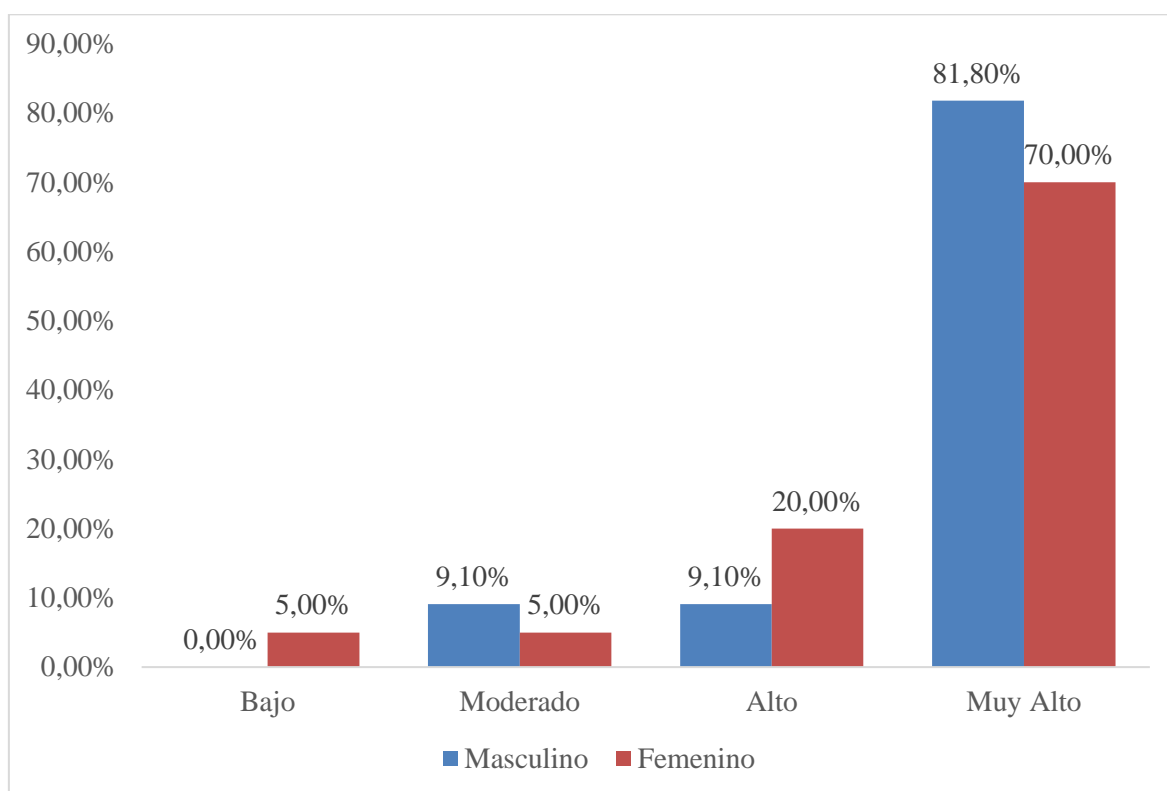


**Análisis:** El análisis de los niveles de caries en la población Zápara muestra una situación crítica de salud dental, con el 74.19% de los individuos en la categoría "Muy Alto" (23 personas) y el 16.13% en "Alto" (5 personas). Solo el 9.68% presenta niveles "Moderado" (6.45%) o "Bajo" (3.23%). Esta alarmante distribución implica que el 90.32% de la población tiene niveles altos o muy altos de caries. El índice CPOD promedio es de **10.48**, lo que también se clasifica como "Muy Alto" ( $\geq 6.6$ ), indicando que, en promedio, cada persona presenta más de 10 dientes cariados, perdidos o restaurados. Esto refuerza la conclusión de que hay un problema dental generalizado en esta comunidad.

**Tabla 3.** Niveles de caries por sexo

Nivel de Caries	Masculino		Femenino	
	f	%	f	%
Bajo	0	0.00%	1	5.00%
Moderado	1	9.10%	1	5.00%
Alto	1	9.10%	4	20.00%
Muy Alto	9	81.80%	14	70.00%

**Gráfico 2.** Nivel de caries por sexo

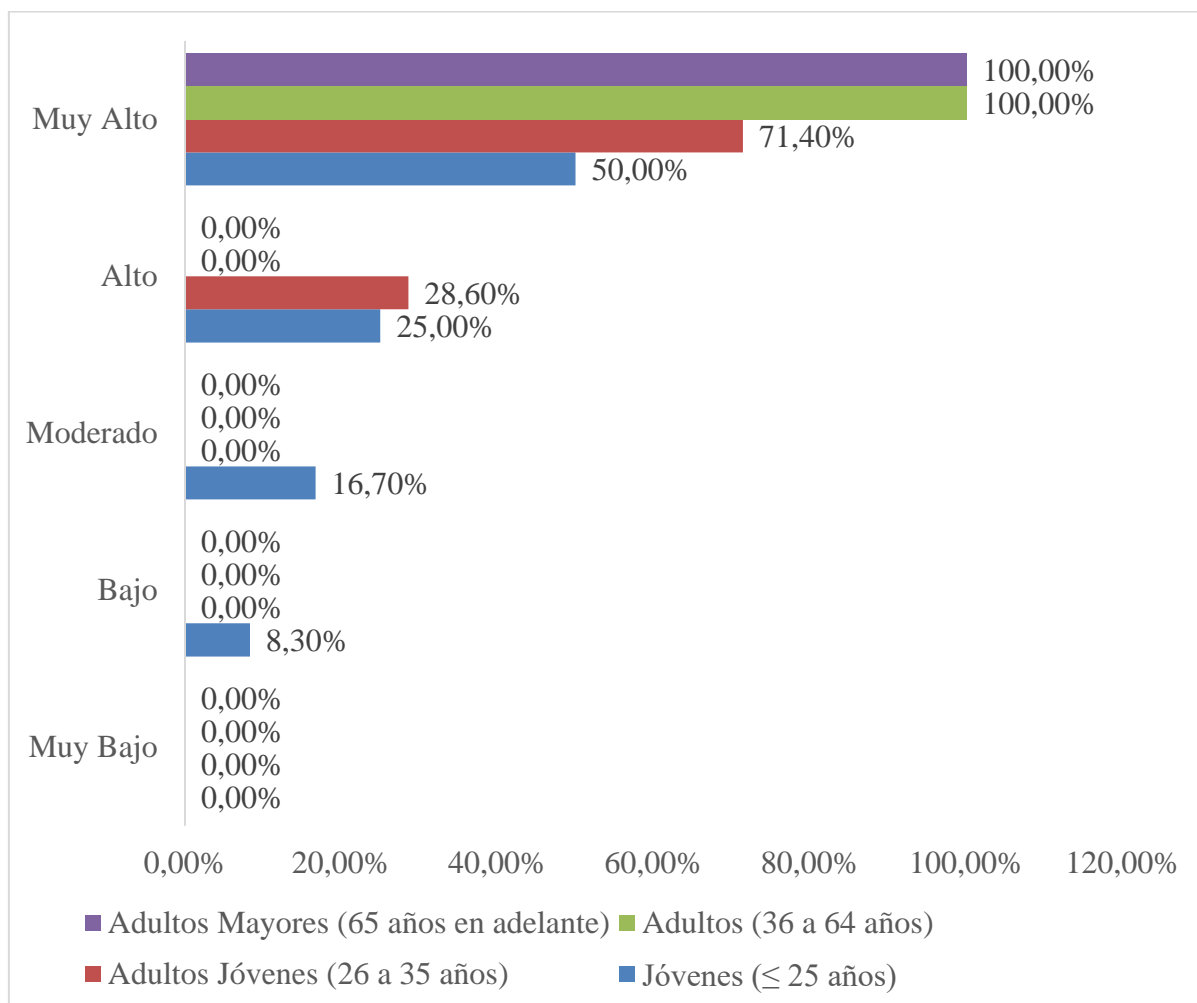


**Análisis:** El análisis de la tabla sobre los niveles de caries por sexo en la población Zápara revela una situación alarmante de salud dental en ambos grupos. Tanto en hombres como en mujeres, el nivel "Muy Alto" de caries es predominante, afectando al 81.80% de los hombres y al 70.00% de las mujeres. Los hombres muestran una concentración más pronunciada en los niveles más severos, sin casos en el nivel "Bajo", mientras que las mujeres presentan una distribución ligeramente más variada, siendo el único grupo con representación en todas las categorías, incluyendo un 5.00% en el nivel "Bajo". El nivel "Alto" es más frecuente en mujeres (20.00%) que en hombres (9.10%).

**Tabla 4.** Nivel de caries por grupos de edad

Nivel Caries Individual	Grupos de edad							
	Jóvenes (≤ 25 años)		Adultos Jóvenes (26 a 35 años)		Adultos (36 a 64 años)		Adultos Mayores (65 años en adelante)	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy Bajo	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Bajo	1	8,30%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Moderado	2	16,70%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Alto	3	25,00%	2	28,60%	0	0,00%	0	0,00%
Muy Alto	6	50,00%	5	71,40%	11	100,00%	1	100,00%

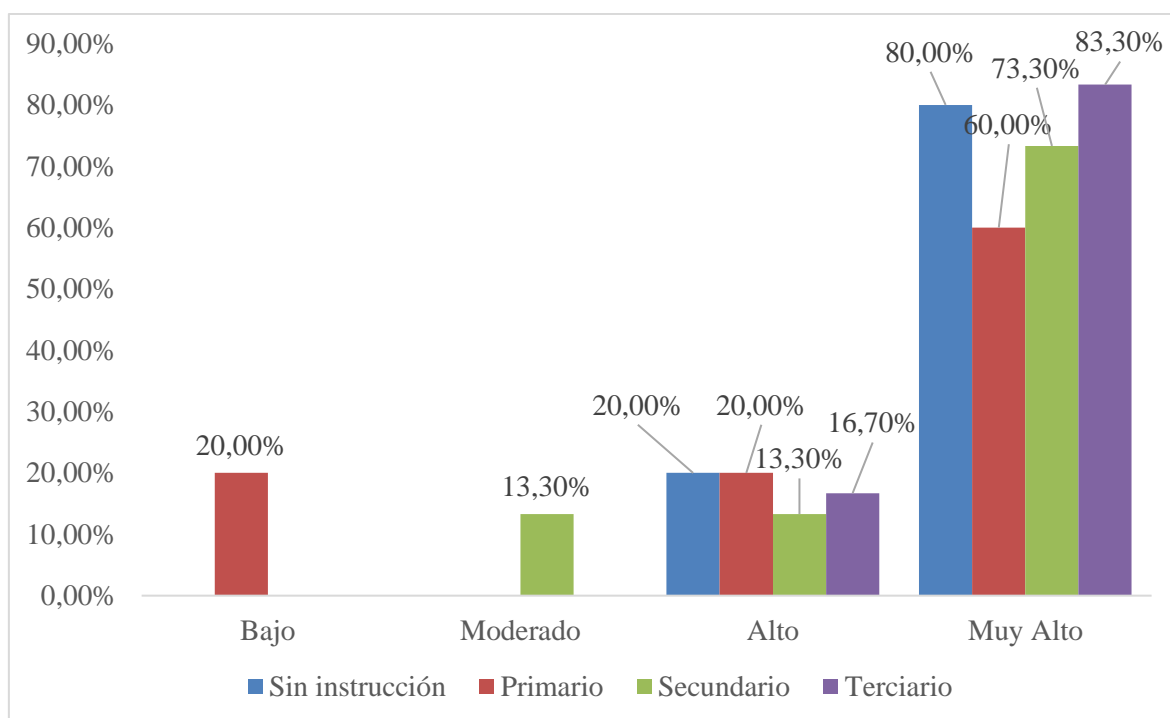
**Gráfico 3.** Nivel de caries por grupos de edad



**Análisis:** El análisis de los niveles de caries por grupos de edad en la población muestra una mayor severidad de caries conforme aumenta la edad. En el grupo menor o igual a 25 años, aunque el 50.00% presenta un nivel "Muy Alto" de caries, es el único grupo con diversidad en los niveles, incluyendo casos "Bajo" (8.30%), "Moderado" (16.70%) y "Alto" (25.00%). El grupo de 26 a 35 años muestra una concentración aún mayor en niveles severos, con 71.40% en "Muy Alto" y 28.60% en "Alto". Notablemente, en los grupos de 36 a 65 años y de 66 años en adelante, el 100% de los individuos presentan un nivel "Muy Alto" de caries. Esta distribución sugiere un deterioro progresivo de la salud dental con la edad, alcanzando niveles críticos en los grupos de mayor edad.

**Tabla 5.** Nivel de caries por nivel de instrucción

Nivel Caries Individual	Nivel de instrucción							
	Sin instrucción		Primario		Secundario		Terciario	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy Bajo	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Bajo	0	0.00%	1	20.00%	0	0.00%	0	0.00%
Moderado	0	0.00%	0	0.00%	2	13.30%	0	0.00%
Alto	1	20.00%	1	20.00%	2	13.30%	1	16.70%
Muy Alto	4	80.00%	3	60.00%	11	73.30%	5	83.30%

**Gráfico 4.** Nivel de caries por nivel de instrucción

**Análisis:** El análisis de la tabla sobre el nivel de caries por nivel de instrucción en la población Zápara revela patrones complejos de salud dental. En todos los niveles de instrucción, la categoría "Muy Alto" de caries es predominante, aunque con variaciones notables. El grupo sin instrucción muestra un 80% en nivel "Muy Alto" y 20% en "Alto". En el nivel primario, se observa una distribución más variada: 60% "Muy Alto", 20% "Alto" y es el único grupo con casos en nivel "Bajo" (20%). El nivel secundario presenta un 73.30% en "Muy Alto", 13.30% en "Alto" y 13.30% en "Moderado". El nivel terciario muestra la mayor concentración en "Muy Alto" con 83.30%, seguido por 16.70% en "Alto". Curiosamente, no se observan casos de nivel "Muy Bajo" en ningún grupo. Esta distribución sugiere que, aunque la educación formal podría tener alguna influencia en la salud dental,

otros factores también juegan un papel significativo, dado que todos los niveles de instrucción muestran altos porcentajes de caries severas.

#### 4.2. Hábitos alimenticios en pacientes jóvenes y adultos.

**Tabla 6.** Hábitos alimenticios por secciones

<b>1era Sección de Niveles Hábitos Generales y Perspectiva alimentaria</b>		
	<b>f</b>	<b>%</b>
Muy buenos hábitos generales y perspectiva alimenticia	19	61,3%
Buenos hábitos generales y perspectiva alimenticia	3	9,7%
Hábitos regulares generales y perspectiva alimenticia	0	0,0%
Hábitos malos generales y perspectiva alimenticia	9	29,0%
<b>2da Sección Nivel Hábitos Cariostáticos</b>		
Muy buenos hábitos con relación a consumo de alimentos cariostáticos	1	3,2%
Buenos hábitos con relación a consumo de alimentos cariostáticos	13	41,9%
Hábitos regulares con relación a consumo de alimentos cariostáticos	16	51,7%
Hábitos malos con relación a consumo de alimentos cariostáticos	1	3,2%
<b>3era Sección Nivel Hábitos Cariogénicos</b>		
Muy buenos hábitos con relación al consumo de alimentos cariogénicos	21	67,7%
Buenos hábitos con relación al consumo de alimentos cariogénicos	10	32,3%
Hábitos regulares con relación al consumo de alimentos cariogénicos	0	0,0%
Hábitos malos con relación al consumo de alimentos cariogénicos	0	0,0%

Análisis: La tabla muestra que una mayoría sustancial de los participantes (61.3%) presenta muy buenos hábitos alimenticios y una perspectiva alimentaria adecuada, un 29% manifiesta prácticas alimentarias deficientes. En relación con los hábitos cariostáticos, el 51.7% de los encuestados mantiene un consumo regular de alimentos que previenen la caries dental. En contraste, los hábitos relacionados con el consumo de alimentos cariogénicos, que favorecen la aparición de caries, están bien controlados, con un 67.7% de los participantes que presenta muy buenos hábitos.

**Tabla 7.** Hábitos alimentarios generales y perspectiva alimentaria por grupos de edad

<b>Hábitos alimentarios</b>	<b>Grupos de edad</b>							
	<b>Jóvenes</b>		<b>Adultos Jóvenes</b>		<b>Adultos</b>		<b>Adultos Mayores</b>	
	<b>(&lt;= 25)</b>		<b>(26 - 35)</b>		<b>(36 - 64)</b>		<b>(65+)</b>	
<b>1era Sección de Niveles de Hábitos Alimentarios Generales y Perspectiva alimentaria</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>

Muy buenos hábitos generales y perspectiva alimenticia	6	50,0%	5	71,4%	8	72,7%	0	0,0%
Buenos hábitos generales y perspectiva alimenticia	2	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
Hábitos regulares generales y perspectiva alimenticia	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Hábitos malos generales y perspectiva alimenticia	4	33,3%	2	28,6%	3	27,3%	0	0,0%

Análisis: En los adultos jóvenes de 26-35 años, el 71.4% reporta muy buenos hábitos alimentarios, mientras que en el grupo de  $\leq 25$  años esta cifra es del 50%. No obstante, el 33.3% de los jóvenes  $\leq 25$  años muestra malos hábitos alimenticios. En los adultos de 36-64 años, el 72.7% tiene muy buenos hábitos, pero el 27.3% mantiene malos hábitos. En los mayores de 65 años, no se reportan muy buenos hábitos, aunque el único participante tiene buenos hábitos generales.

**Tabla 8.** Hábitos alimentarios cariostáticos por grupos de edad.

Hábitos alimentarios 2da Sección Nivel de Hábitos Alimentarios Cariostáticos	Grupos de edad							
	Jóvenes ( $\leq 25$ )		Adultos Jóvenes (26 - 35)		Adultos (36 - 64)		Adultos Mayores (65+)	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy buenos hábitos con relación a consumo de alimentos cariostáticos	0	0,0%	0	0,0%	1	9,1%	0	0,0%
Buenos hábitos con relación a consumo de alimentos cariostáticos	7	58,3%	4	57,1%	2	18,2%	0	0,0%
Hábitos regulares con relación a consumo de alimentos cariostáticos	5	41,7%	3	42,9%	7	63,6%	1	100,0%
Hábitos malos con relación a consumo de alimentos cariostáticos	0	0,0%	0	0,0%	1	9,1%	0	0,0%

Análisis: En cuanto al consumo de alimentos cariostáticos, los jóvenes muestran un mayor porcentaje de buenos hábitos (58.3% en  $\leq 25$  años y 57.1% en 26-35 años), lo que refleja una tendencia positiva hacia la prevención de caries. Sin embargo, una proporción significativa aún mantiene hábitos regulares (41.7% y 42.9% respectivamente). En los adultos de 36-64 años, solo el 18.2% tiene buenos hábitos, mientras que el 63.6% presenta hábitos regulares. En los mayores de 65 años, todos mantienen hábitos regulares, indicando una menor atención a los alimentos cariostáticos en esta etapa de la vida.

**Tabla 9.** Hábitos alimentarios cariogénicos por grupos de edad.

Hábitos alimentarios	Grupos de edad							
	Jóvenes (<= 25)		Adultos Jóvenes (26 - 35)		Adultos (36 - 64)		Adultos Mayores (65+)	
3era Sección Nivel de Hábitos Alimentarios Cariogénicos	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy buenos hábitos con relación al consumo de alimentos cariogénicos	6	50,0%	6	85,7%	9	81,8%	0	0,0%
Buenos hábitos con relación al consumo de alimentos cariogénicos	6	50,0%	1	14,3%	2	18,2%	1	100,0%
Hábitos regulares con relación al consumo de alimentos cariogénicos	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Hábitos malos con relación al consumo de alimentos cariogénicos	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

Análisis: Los jóvenes tienen un buen control sobre el consumo de alimentos cariogénicos, con el 50% de los participantes de  $\leq 25$  años reportando buenos hábitos y el otro 50% con muy buenos hábitos, mientras que el grupo de 26-35 años presenta un 85.7% de muy buenos hábitos, lo que podría indicar una falta de acceso a alimentos que promueven la caries. En contraste, los adultos también muestran muy buenos hábitos en esta área, con el 81.8% del grupo de 36-64 años. Sin embargo, los mayores de 65 años, aunque no presentan muy buenos hábitos, tienen un 100% de buenos hábitos, lo que indica un buen control sobre este aspecto a pesar de la edad.

#### 4.3. Relación los hábitos alimenticios con el nivel de caries dental en los pacientes Záparas.

**Tabla 10.** Correlaciones entre los hábitos alimenticios y el nivel de caries

		Caries	1era Sección Hábitos Generales y Perspectiva alimentaria	2da Sección Hábitos Cariostáticos	3era Sección Hábitos Cariogénicos
Caries	Correlación de Pearson	1	-0.042	-0.051	0.006
	Sig. (bilateral)		0.822	0.787	0.973
	N	31	31	31	31
1era Sección Hábitos Generales y Perspectiva alimentaria	Correlación de Pearson	-0.042	1	.407	0.138
	Sig. (bilateral)	0.822		0.025*	0.46
	N	31	31	31	31
2da Sección Hábitos Cariostáticos	Correlación de Pearson	-0.051	.407	1	-0.013
	Sig. (bilateral)	0.787	0.025*		0.945
	N	31	31	31	31

<b>3era Sección Hábitos Cariogénicos</b>	Correlación de Pearson	0.006	0.138	-0.013	1
	Sig. (bilateral)	0.973	0.46	0.945	
	N	31	31	31	31

\*nivel de significancia menor a 0.05

**Análisis:** El análisis de la correlación entre la prevalencia de caries y los diferentes hábitos alimentarios muestra que no existe una relación significativa entre las caries y los hábitos generales, cariostáticos o cariogénicos. La correlación entre las caries y los hábitos generales y perspectiva alimentaria es baja y negativa ( $r = -0.042$ ), lo que indica una ausencia de asociación significativa. El valor de significancia ( $p = 0.822$ ) respalda este resultado, sugiriendo que los hábitos alimentarios generales no parecen influir de manera notable en la presencia de caries en esta muestra.

En cuanto a los hábitos cariostáticos (consumo de alimentos que ayudan a prevenir la caries), la correlación con las caries es igualmente baja y negativa ( $r = -0.051$ ), lo que refuerza la idea de que los hábitos de consumo de este tipo de alimentos no tienen una relación clara con la prevalencia de caries. El alto valor de significancia ( $p = 0.787$ ) confirma que esta correlación no es estadísticamente significativa.

Por otro lado, la correlación entre las caries y los hábitos cariogénicos (consumo de alimentos que promueven la caries) es casi inexistente ( $r = 0.006$ ). Esta correlación mínima sugiere que, al menos en esta muestra, los hábitos de consumo de alimentos cariogénicos no están relacionados con la presencia de caries. El valor de significancia ( $p = 0.973$ ) es extremadamente alto, lo que indica que no hay una relación estadísticamente relevante.

Es interesante destacar la correlación positiva moderada y significativa entre los hábitos generales y los hábitos cariostáticos ( $r = 0.407$ ,  $p = 0.025$ ). Este resultado sugiere que las personas con mejores hábitos alimentarios generales también tienden a consumir más alimentos cariostáticos, lo que podría indicar una mayor conciencia sobre prácticas alimentarias saludables. Sin embargo, no se encontró una relación significativa entre los hábitos generales y los hábitos cariogénicos ( $r = 0.138$ ,  $p = 0.46$ ), ni entre los hábitos cariostáticos y los cariogénicos ( $r = -0.013$ ,  $p = 0.945$ ), lo que sugiere que estos comportamientos no están directamente relacionados entre sí.

#### 4.4. Discusión

Respondiendo al objetivo 1 “Determinar el nivel de caries dental en pacientes jóvenes y adultos de la nacionalidad Zápara”. El estudio encontró que el 74.19% de la población Zápara presenta un nivel "Muy Alto" de caries, con un CPO-D promedio de 10.48. Estos datos son muy similares a los obtenidos por Hermes et al <sup>(45)</sup>, quien determinó un CPO-D promedio de 14.45 en una población indígena brasileña (Kaingang). Algo similar ocurre con los resultados del trabajo de investigación realizado por Pacheco et al <sup>(46)</sup>, en donde establece que adultos mayores indígenas (Cañari) de la parroquia Chiquintad, en Ecuador, poseen un índice promedio de 13.8. Un tercer estudio similar se llevó a cabo en jóvenes adultos aborígenes australianos pertenecientes al informe Aboriginal Birth Cohort, quienes presentaron un alto nivel de índice de caries comunitaria con un promedio de 4.84 <sup>(47)</sup>. Esta coincidencia sustancial podría atribuirse a diversos factores específicos indígenas, como el acceso limitado a servicios de salud dental, particularidades en su dieta tradicional, prácticas de higiene oral, o incluso factores ambientales. Además, es posible que existan barreras culturales o lingüísticas que dificulten la educación en salud bucal o el acceso a tratamientos preventivos<sup>(48)(49)</sup>. Sin embargo, hay 2 estudios que mostraron resultados opuestos con relación a los presentados anteriormente. En este sentido, Jayashanta et al. <sup>(50)</sup> mostraron un índice de caries comunitaria de 0.98 (bajo) en su población de indígenas (Veda) en Sri Lanka, país ubicado al sur de Asia. El segundo realizado por Singh et al <sup>(51)</sup>, evidenció que el índice de caries comunitaria fue moderado (3.18) en jóvenes y adultos indígenas (Dalit y Janajati) pertenecientes a una población del área de Foklyan, Dharan, en Nepal, país perteneciente a Asia Sur. Así mismo, en esta tesis se observó un aumento marcado en la severidad de las caries con la edad, con el 100% de los individuos de 36 años en adelante presentando niveles "Muy Altos" de caries. Este patrón es consistente con lo observado por Payalkahar et al <sup>(52)</sup>, quienes reportaron que la puntuación media del índice CPOD y la gravedad de la caries aumentaron en mayores rangos de edad de los participantes, sobre todo a partir de los 55 años, que oscilaron entre 18 a 80 años, tras un análisis en poblaciones rurales (Quisqueyanos) de la provincia María Trinidad Sánchez, República Dominicana. En la misma línea, Bongo et al <sup>(53)</sup>, indican que la prevalencia de caries dentales varía según la edad entre los adultos indígenas (Sámi) en Noruega, al norte de Europa, en donde adultos más jóvenes, entre 18 y 34 años, presentan una menor cantidad de dientes dañados en comparación con los adultos de edad media y adultos mayores. No obstante, en un informe desarrollado por Korb<sup>(54)</sup>, muestra que el Servicio de Salud Indígena en las poblaciones adultas nativas americanas y

de Alaska, la caries no tratada disminuyó conforme aumentaba la edad. Aunque estos grupos siguen siendo más propensos a tener caries en comparación con la población general de EE.UU, la proporción de adultos mayores de 55 años con caries no tratadas ha bajado del 62% al 26%.

Respondiendo al objetivo 2 “Identificar el nivel de los hábitos alimenticios en pacientes jóvenes y adultos Záparas”. A pesar de los altos niveles de caries, más de la mitad de los participantes reportó tener muy buenos hábitos alimenticios generales y de perspectiva alimentaria, hábitos alimenticios cariostáticos regulares y hábitos cariogénicos muy buenos. Y de entre estos datos, el grupo de jóvenes destaca ya que la mitad de sus integrantes posee muy buenos hábitos alimentarios, mientras que los adultos mayores poseen hábitos de entre buenos y regulares. Estos resultados obtenidos en una comunidad urbana en Shell-Pastaza-Ecuador son consecuentes con el reporte dado por Shafiee et al <sup>(55)</sup>, el cual reporta que los pueblos indígenas urbanos(Cree, Dakota, Dene, Lakota y Métis) de Saskatoon, Regina y Prince Albert, Canadá, destacan por niveles buenos de hábitos alimenticios en su población adulta, dando preferencia por alimentos ricos en nutrientes, naturales y mínimamente procesados, con un énfasis significativo en la incorporación de alimentos indígenas tradicionales en las dietas. En el mismo sentido, la información presentada por Goettke y Reynolds <sup>(56)</sup>,mostró que, en un comunidad indígena (Cree) de Nemaska Canadá, sostienen buenos hábitos alimenticios y valoran los alimentos y las prácticas tradicionales como elementos fundamentales de su patrimonio cultural. Esto contrasta marcadamente con los hallazgos de Keshavarz et al <sup>(57)</sup>, el cual indica que en 2004 los patrones dietéticos de poblaciones indígenas adultas (Inuit y de las Primeras Naciones), de 41 años en promedio, a las afueras de las reservas de Canadá fueron mixtas y poco saludables, mientras que en 2015 los patrones dietéticos dominantes fueron No saludables, con una dieta de baja calidad, todo esto analizado mediante el Índice de Alimentos Ricos en Nutrientes. De igual manera entre las investigaciones opuestas a este estudio, se pueden mencionar la desarrollada por Setiono et al <sup>(58)</sup>, quienes indican que, de seis comunidades nativas americanas del medio oeste y suroeste de Estados Unidos, el 81.1% tuvo variación en sus elecciones dietéticas, siendo en su mayoría cariogénicas. Tradicionalmente, las dietas se obtenían a través de la agricultura, la caza y la recolección. Sin embargo, en estas poblaciones han cambiado drásticamente, y actualmente son altas en grasas saturadas y trans y carbohidratos simples, y bajas en fibra, frutas y verduras. El cambio en la dieta se ha atribuido en parte a un mayor acceso y venta de alimentos procesados.

Respondiendo al objetivo 3 “Relacionar los hábitos alimenticios con el nivel de caries dental en los pacientes Záparas”. El análisis de correlación no mostró una relación significativa entre los hábitos alimenticios (generales, cariostáticos o cariogénicos) y los niveles de caries, es decir, que, a pesar de tener altos niveles de caries, los hábitos alimenticios fueron buenos. En este sentido, la información presentada por Javed et al <sup>(59)</sup>, mostró coincidencias en que, la población nativa (Punjabi y Sindhi) en Islamabad Pakistán-Asia, no mostró relación entre los hábitos alimenticios y los altos niveles de caries (valor de  $p=0.67$ ) demostrando que factores como el tabaquismo tuvo mayor repercusión. Algo similar ocurre con los resultados del trabajo realizado por Kavhita et al <sup>(60)</sup>, en donde se destaca que ni el tipo de dieta ni los hábitos de la misma tienen correlación con el desarrollo de lesiones cariosas (valor de  $p=0.218$ ) en un estudio realizado en una población (Kerala) al sur de la India. Aun así, existen resultados opuestos a los datos obtenidos en la presente tesis, por ejemplo, Mohammed <sup>(61)</sup>, indica que, en una comunidad (Amman) en Jordania-Asia Occidental, la mayor parte de la misma, estuvo dentro de la clasificación de muy alto nivel de caries, estando relacionado con mayor consumo de alimentos de tipo cariogénico y por ende malos hábitos en esta categoría, (valor de  $p<0.001$ ); esto debido a la constante introducción de alimentación inadecuada procesada. De igual manera, difiere de los resultados de Dickson <sup>(62)</sup>, el cual observó que los malos hábitos de ingesta de alimentos de tipo cariogénico, practicados por adultos de la comunidad (Mbeya) en Tanzania, se asoció significativamente a más cantidad de caries (valor de  $p=0.017$ ). La falta de correlación en esta tesis es particularmente intrigante y podría indicar que otros factores, como la higiene oral, el acceso a atención dental o factores genéticos, podrían tener un papel más prominente en la población Zápara. Esta discrepancia con la literatura establecida subraya la complejidad de la etiología de la caries en esta población específica y sugiere la necesidad de un enfoque más específico en la comprensión de la salud dental en comunidades indígenas.

Cabe destacar que el presente trabajo de investigación mostró una correlación significativa entre los hábitos generales-de perspectiva alimentaria y los hábitos cariostáticos (valor de  $p=0.025$ ), lo que sugiere que las personas de la comunidad Zápara practican mayoritariamente conductas que prevención y conciencia alimentaria, lo cual influye en su percepción y costumbre general. En este sentido Kesa et al <sup>(63)</sup>, muestran que las personas del estudio, realizado en Guateng Sudáfrica, consumen más alimentos cariostáticos indígenas que otros grupos, y hay una relación significativa entre el consumo de estos alimentos y las percepciones sobre su valor nutritivo y beneficios para la salud ( $p < 0.05$ ).

## **CAPÍTULO V.**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

La población Zápara presenta niveles muy altos de caries dental, con un CPO-D promedio de 10.48, lo que indica una situación crítica de salud bucal. La severidad de las caries aumenta significativamente con la edad, siendo particularmente grave en individuos mayores de 36 años.

Los hábitos alimenticios reportados por la población Zápara es bastante buena tanto para hábitos alimentarios generales, cariostáticos y cariogénicos. En relación a los primeros, la mitad del grupo de jóvenes y la mayoría de adultos jóvenes y adultos presentaron muy buenos hábitos, mientras que solamente el grupo de adultos mayores cayó dentro de la clasificación de buenos hábitos. Por otro lado, en relación a los hábitos cariostáticos, jóvenes y adultos jóvenes presentaron buenos hábitos en más de la mitad de sus integrantes, mientras que los grupos de adultos y adultos mayores fue mayoritariamente de tipo regular. Finalmente, con respecto a los hábitos alimenticios de tipo cariogénico la mitad de los jóvenes presentaron muy buenos hábitos, y dentro de esta misma categoría se ubicaron adultos jóvenes y adultos con la mayor parte de sus integrantes, sin embargo, el grupo de adultos mayores tuvo solamente hábitos buenos.

Se determinó mediante el coeficiente de correlación de Pearson, que no existe una asociación significativa entre los hábitos alimenticios reportados y los niveles de caries analizados; sin embargo, hubo una correlación positiva moderada entre los hábitos alimentarios generales- perspectiva alimentaria y hábitos alimentarios cariostáticos.

## **5.2. Recomendaciones**

Implementar programas de salud dental específicos para la población Zápara, enfocados en prevención y tratamiento, considerando su contexto cultural y socioeconómico. Estos programas deberían ser diseñados en colaboración con líderes comunitarios y expertos en salud indígena para asegurar su aceptabilidad y efectividad. Se debería considerar la incorporación de prácticas tradicionales de cuidado bucal, si existen, junto con métodos modernos de prevención y tratamiento.

Desarrollar programas de educación en salud oral adaptados culturalmente, que aborden la percepción de hábitos saludables y la realidad de la salud dental. Estos programas deberían ser impartidos en el idioma local, utilizando métodos de comunicación culturalmente apropiados, y deberían involucrar a miembros de la comunidad como educadores de salud. Se debería enfatizar la importancia de la higiene oral diaria y la relación entre la salud bucal y la salud general.

Realizar investigaciones adicionales para identificar los factores específicos que contribuyen a los altos niveles de caries en esta población, incluyendo estudios sobre higiene oral, acceso a servicios de salud y factores genéticos. Estas investigaciones deberían utilizar métodos mixtos, combinando enfoques cuantitativos y cualitativos, para capturar la complejidad de los determinantes de la salud bucal en la comunidad Zápara. Se debería prestar especial atención a los factores culturales y ambientales que podrían estar influyendo en la salud dental.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Pitts N, Twetman S, Fisher J, Marsh P. Understanding dental caries as a non-communicable disease. *Br Dent J* 2021 23112 [Internet]. 17 de diciembre de 2021 [citado 27 de febrero de 2024];231(12):749-53. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41415-021-3775-4>
2. Organización Mundial de la Salud. La OMS destaca que el descuido de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la población mundial [Internet]. 2022 [citado 17 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population>
3. Li B, Tang X, Le G. Dietary Habits and Metabolic Health. *Nutr* 2023, Vol 15, Page 3975 [Internet]. 14 de septiembre de 2023 [citado 29 de febrero de 2024];15(18):3975. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/15/18/3975/htm>
4. Pitts N, Zero D, Marsh P, Ekstrand K, Weintraub J, Ramos F, et al. Dental caries. *Nat Rev Dis Prim* [Internet]. 25 de mayo de 2017 [citado 17 de diciembre de 2023];3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28540937/>
5. Blostein F, Jansen E, Jones A, Marshall T, Foxman B. Dietary patterns associated with dental caries in adults in the United States. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 1 de abril de 2020 [citado 17 de diciembre de 2023];48(2):119. Disponible en: <https://pmc/articles/PMC7056496/>
6. Piguave K. Índice de riesgo de caries dental [Internet]. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2020 [citado 17 de diciembre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49813>
7. Maza F, Caneda M, Vivas A. Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente* [Internet]. 1 de enero de 2022 [citado 28 de enero de 2024];25(47):110-40. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-01372022000100110&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-01372022000100110&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
8. Reyes S, Canto M. Conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de una universidad pública. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 1 de febrero de 2020 [citado 28 de enero de 2024];47(1):67-72. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182020000100067&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000100067&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
9. Flores J, Zúñiga B, Cortez J. Nutritional assessment and food habits in children of Indigenous Communities Shuar, Morona Santiago - Ecuador. *Rev Lasallista Investig*. 2018;15(2):405-11.
10. Federación Dental Internacional. FDI's definition of oral health | FDI [Internet]. 2016 [citado 27 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.fdiworldddental.org/fdis-definition-oral-health>
11. Fiorillo L. Oral Health: The First Step to Well-Being. *Medicina (B Aires)* [Internet]. 1 de octubre de 2019 [citado 27 de febrero de 2024];55(10). Disponible en: <https://pmc/articles/PMC6843908/>
12. World Health Organization. Oral health [Internet]. [citado 27 de febrero de 2024].

Disponible en: [https://www.who.int/health-topics/oral-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/oral-health#tab=tab_1)

13. Gill S, Quinonez R, Deutchman M, Conklin C, Rizzolo D, Rabago D, et al. Integrating Oral Health into Health Professions School Curricula. *Med Educ Online* [Internet]. 31 de diciembre de 2022 [citado 21 de agosto de 2024];27(1). Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10872981.2022.2090308>
14. Alt K, Al-Ahmad A, Woelber J. Nutrition and Health in Human Evolution—Past to Present. *Nutr* 2022, Vol 14, Page 3594 [Internet]. 31 de agosto de 2022 [citado 21 de agosto de 2024];14(17):3594. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/17/3594/htm>
15. Marangoni F, Martini D, Scaglioni S, Sculati M, Donini L, Leonardi F, et al. Snacking in nutrition and health. *Int J Food Sci Nutr* [Internet]. 17 de noviembre de 2019 [citado 21 de agosto de 2024];70(8):909-23. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09637486.2019.1595543>
16. Wright J. Diet, Dentistry, and Health: Moving Toward Personalized Nutrition. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 1 de abril de 2024 [citado 21 de agosto de 2024];155(4):271-2. Disponible en: <http://jada.ada.org/article/S0002817724000266/fulltext>
17. World Health Organization. Sugars and dental caries [Internet]. 2017 [citado 28 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sugars-and-dental-caries>
18. Zewdu T, Abu D, Agajie M, Sahilu T. Dental caries and associated factors in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *Environ Health Prev Med* [Internet]. 1 de diciembre de 2021 [citado 28 de febrero de 2024];26(1):1-11. Disponible en: <https://environhealthprevmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12199-021-00943-3>
19. Rosado M, Hernández S, et al. Cuantificación de *Streptococcus mutans*, pH salival y dieta cariogénica en un grupo de escolares. *Rev Odontológica Latinoam* [Internet]. 2021 [citado 3 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V13N2p25.pdf>
20. Askar H, Krois J, Göstemeyer G, Bottenberg P, Zero D, Banerjee A, et al. Secondary caries: what is it, and how it can be controlled, detected, and managed? *Clin Oral Investig* [Internet]. 1 de mayo de 2020 [citado 21 de agosto de 2024];24(5):1869-76. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-020-03268-7>
21. World Health Organization. Mean number of Decayed, Missing, and Filled Permanent Teeth (mean DMFT) among the 12-year-old age group [Internet]. [citado 28 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/3812>
22. Bhat S, Bhat M. Index of Caries Experience – A Composite System for Recording Dental Caries. *Indian J Dent Res* [Internet]. 2024 [citado 21 de agosto de 2024];35(1):49-53. Disponible en: [https://journals.lww.com/ijdr/fulltext/2024/35010/index\\_of\\_caries\\_experience\\_\\_\\_a\\_composite\\_system.11.aspx](https://journals.lww.com/ijdr/fulltext/2024/35010/index_of_caries_experience___a_composite_system.11.aspx)
23. Radić M, Benjak T, Dečković Vukres V, Rotim Ž, Zore I. Prikaz kretanja KEP indeksa u Hrvatskoj i Europi Presentation of DMF Index in Croatia and Europe. *Acta Stomatol Croat* [Internet]. 2015 [citado 21 de agosto de 2024];49(4):275-84. Disponible en: [www.ascro.hr](http://www.ascro.hr)

24. Alzahrani A, Alhassan E, Albanghali M. Association between oral diseases and impact on daily performance among male Saudi schoolchildren. *Clin Exp Dent Res* [Internet]. 1 de diciembre de 2019 [citado 28 de febrero de 2024];5(6):655-64. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6934334/>
25. Przybyłowicz K, Danielewicz A. Eating Habits and Disease Risk Factors. *Nutr* 2022, Vol 14, Page 3143 [Internet]. 30 de julio de 2022 [citado 29 de febrero de 2024];14(15):3143. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/15/3143/htm>
26. Henrique M, Guimarães De Abreu N, Junio A, Cruz S, Borges A, De R, et al. Perspectives on Social and Environmental Determinants of Oral Health. *Int J Environ Res Public Heal* 2021, Vol 18, Page 13429 [Internet]. 20 de diciembre de 2021 [citado 21 de agosto de 2024];18(24):13429. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/24/13429/htm>
27. Mardones L, Muñoz M, Esparza J, Troncoso C. Hábitos alimentarios en estudiantes universitarios de la Región de Bío-Bío, Chile, 2017. *Perspect en Nutr Humana* [Internet]. 7 de abril de 2021 [citado 21 de agosto de 2024];23(1):27-38. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-41082021000100027&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-41082021000100027&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
28. Colmenares V, Hernández K, Marín P. Hábitos de alimentación saludable en estudiantes de secundaria. [citado 21 de agosto de 2024]; Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4065036>
29. Bhola M, Palta S. Cariogenicity Of Various Food Products and its Oral Clearance-a. *Artic Int J Med Biomed Stud* [Internet]. 2020 [citado 3 de marzo de 2024];4(6). Disponible en: <https://doi.org/10.32553/ijmbs.v4i6.1160>
30. Gasmi Benahmed A, Gasmi A, Dadar M, Arshad M, Bjørklund G. The role of sugar-rich diet and salivary proteins in dental plaque formation and oral health. *J Oral Biosci* [Internet]. 1 de junio de 2021 [citado 3 de marzo de 2024];63(2):134-41. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1349007921000116?via%3Dihub>
31. Mazurkiewicz D, Pustułka M, Ambrozik J, Bienkiewicz M. Dietary Habits and Oral Hygiene as Determinants of the Incidence and Intensity of Dental Caries—A Pilot Study. *Nutr* 2023, Vol 15, Page 4833 [Internet]. 19 de noviembre de 2023 [citado 29 de febrero de 2024];15(22):4833. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/15/22/4833/htm>
32. Shkembi B, Huppertz T. Impact of Dairy Products and Plant-Based Alternatives on Dental Health: Food Matrix Effects. *Nutrients* [Internet]. 1 de marzo de 2023 [citado 29 de febrero de 2024];15(6):1469. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/15/6/1469/htm>
33. Di L, Mannelli C, Battino M, Kurek A, Walczyńska K, Walczyńska-Dragon W, et al. Propolis and Diet Rich in Polyphenols as Cariostatic Agents Reducing Accumulation of Dental Plaque. *Mol* 2022, Vol 27, Page 271 [Internet]. 2 de enero de 2022 [citado 29 de febrero de 2024];27(1):271. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1420-3049/27/1/271/htm>
34. Tenelanda D, Valdivia P, Castro M. Eating Habits and Their Relationship to Oral Health. *Nutr* 2020, Vol 12, Page 2619 [Internet]. 27 de agosto de 2020 [citado 29 de

- febrero de 2024];12(9):2619. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/9/2619/htm>
35. Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional, Fondo de Población de las Naciones Unidas. Segundo Informe Nacional de Juventudes. 2020 [citado 4 de mayo de 2024]; Disponible en: [https://ecuador.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/informe\\_jovenes.pdf](https://ecuador.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/informe_jovenes.pdf)
  36. Consejo de Capacitación y Formación Profesional. Etapas de la vida según la OMS: Guía por edades - CCFProsario.com.ar [Internet]. [citado 6 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://ccfprosario.com.ar/etapas-de-la-vida-por-edades-segun-la-oms/>
  37. Consejo de Igualdad Intergeneracional. Estado de situación de la juventud [Internet]. [citado 4 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.igualdad.gob.ec/estado-de-situacion-de-la-juventud/>
  38. Soares G, Pereira N, Biazevic M, Braga M, Michel E. Dental caries in South American Indigenous peoples: A systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 1 de abril de 2019 [citado 21 de agosto de 2024];47(2):142-52. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30506750/>
  39. Zurita M. Cultivando las plantas y la sociedad waorani Cultivating plants and Waorani society. *Bol Mus Para Emílio Goeldi Cienc Hum* [Internet]. 2017 [citado 3 de marzo de 2024];12(2):495-516. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1981.81222017000200013>.
  40. Izquierdo E, Sánchez N. Nacionalidad Zápara. Caracter Sociocult demográficas y salud pública las Nac indígenas del Ecuador, 2021, ISBN 9789978775295, págs 291-319 [Internet]. 2021 [citado 17 de junio de 2024];(March):291-319. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8372969>
  41. Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador. Zápara [Internet]. 2014 [citado 17 de junio de 2024]. Disponible en: <https://conaie.org/2014/07/19/zapara/>
  42. Ministerio de Salud Pública. Manual de Uso del Formulario 033 HISTORIA CLÍNICA ÚNICA DE ODONTOLOGÍA. [citado 29 de enero de 2024]; Disponible en: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/HISTORIA CLÍNICA ÚNICA DE SALUD BUCAL.pdf>
  43. Aguilar N, Navarrete K, Robles D, Aguilar S, Rojas A. Dientes sanos, cariados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. 2009 [citado 29 de enero de 2024];1(2):27-32. Disponible en: <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V01N2p27.pdf>
  44. Zapata G. Validación de un instrumento sobre hábitos alimenticios en salud oral. 26 de enero de 2024 [citado 29 de enero de 2024]; Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/12286>
  45. Soares G, Aragão A, Frias A, Werneck R, Biazevic M, Michel E. Epidemiological profile of caries and need for dental extraction in a Kaingang adult Indigenous population. *Rev Bras Epidemiol*. 19 de agosto de 2019;22:e190042.
  46. Pacheco M, Sarmiento P. Índice de CPOD y necesidad de tratamiento protésico en adultos mayores de la parroquia chiquintad. *Rev OACTIVA UC Cuenca*. 2018;3(2):25-8.

47. Jamieson L, Sayers S, Roberts K. Clinical oral health outcomes in young Australian Aboriginal adults compared with national-level counterparts. *Med J Aust* [Internet]. 17 de mayo de 2010 [citado 6 de octubre de 2024];192(10):558-61. Disponible en: <https://appserver-401d643d-nginx-60df4ad0bf9d4262b3dea6daec05c598/journal/2010/192/10/clinical-oral-health-outcomes-young-australian-aboriginal-adults-compared>
48. Browne J, Lock M, Walker T, Egan M, Backholer K. Effects of food policy actions on Indigenous Peoples' nutrition-related outcomes: a systematic review. *BMJ Glob Heal* [Internet]. 18 de agosto de 2020 [citado 9 de octubre de 2024];5(8):2442. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7437701/](https://pmc/articles/PMC7437701/)
49. Nath S, Poirier B, Ju X, Kapellas K, Haag D, Ribeiro P, et al. Dental Health Inequalities among Indigenous Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Caries Res* [Internet]. 1 de agosto de 2021 [citado 9 de octubre de 2024];55(4):268. Disponible en: [/pmc/articles/PMC8491513/](https://pmc/articles/PMC8491513/)
50. Jayashantha P, Johnson N. Oral Health Status of the Veddas—Sri Lankan Indigenous People. *J Health Care Poor Underserved* [Internet]. 1 de febrero de 2016 [citado 6 de octubre de 2024];27(1):139-47. Disponible en: <https://muse.jhu.edu/pub/1/article/608847>
51. Singh A, Shrestha A, Bhagat T, Baral D. Assessment of oral health status and treatment needs among people of Foklyan area, Dharan, Nepal. *BMC Oral Health* [Internet]. 1 de diciembre de 2020 [citado 6 de octubre de 2024];20(1):1-8. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-020-01312-2>
52. Review by PayalKahar A, Tisone CA. Prevalence and severity of dental caries by gender, age and educational levels in rural Dominican Republic. *South Am J Public Heal*. 2015;(3).
53. Bongo A, Brustad M, Jönsson B. Caries experience among adults in core Sámi areas of Northern Norway. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 1 de octubre de 2021 [citado 6 de octubre de 2024];49(5):401-9. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cdoe.12613>
54. Korb J. Native Americans' Dental Health: Problems and Progress | DentaQuest [Internet]. 2023 [citado 6 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.dentaquest.com/en/news-and-resources/industry-insights/native-americans-dental-health-problems-and-progress>
55. Shafiee M, Al-Bazz S, Lane G, Szafron M, Vatanparast H. Exploring Healthy Eating Perceptions, Barriers, and Facilitators among Urban Indigenous Peoples in Saskatchewan. *Nutrients* [Internet]. 1 de julio de 2024 [citado 6 de octubre de 2024];16(13). Disponible en: [/pmc/articles/PMC11243163/](https://pmc/articles/PMC11243163/)
56. Goettke E, Reynolds J. "It's all interconnected... like a spider web": a qualitative study of the meanings of food and healthy eating in an Indigenous community. *Int J Circumpolar Health* [Internet]. 1 de enero de 2019 [citado 6 de octubre de 2024];78(1). Disponible en: [/pmc/articles/PMC6711030/](https://pmc/articles/PMC6711030/)
57. Keshavarz P, Lane G, Pahwa P, Lieffers J, Shafiee M, Finkas K, et al. Dietary Patterns of Off-Reserve Indigenous Peoples in Canada and Their Association with Chronic Conditions. *Nutrients* [Internet]. 1 de marzo de 2023 [citado 6 de octubre de 2024];15(6). Disponible en: [/pmc/articles/PMC10053984/](https://pmc/articles/PMC10053984/)


58. Setiono F, Jock B, Trude A, Wensel CR, Poirier L, Pardilla M, et al. Associations between Food Consumption Patterns and Chronic Diseases and Self-Reported Morbidities in 6 American Indian Communities. *Curr Dev Nutr.* 1 de agosto de 2019;3:69-80.
59. Javed K, Nasir M, Jalees M, Manzoor M. Role of diet and dietary habits in causing dental caries among adults reporting to a tertiary care hospital in Pakistan; a case-control study. *Heliyon* [Internet]. 1 de diciembre de 2023 [citado 6 de octubre de 2024];9(12):e23117. Disponible en: [/pmc/articles/PMC10746458/](https://pmc/articles/PMC10746458/)
60. Kavitha D, Varghese A, Prabath S, Sreeram R, Asha J, Ravi A. Prevalence of dental caries in adult south Indian population in association with dietary pattern: A comparative study. *J Pharm Bioallied Sci* [Internet]. 1 de agosto de 2020 [citado 6 de octubre de 2024];12(5):S546-9. Disponible en: [https://journals.lww.com/jpbs/fulltext/2020/12001/prevalence\\_of\\_dental\\_caries\\_in\\_adult\\_south\\_indian.97.aspx](https://journals.lww.com/jpbs/fulltext/2020/12001/prevalence_of_dental_caries_in_adult_south_indian.97.aspx)
61. Ibrahim M. Dietary Habits, Eating Practices and DMFT Index among Adults Attending Dental Clinics in Amman, Jordan. *Nutr clínica y dietética Hosp* ISSN 0211-6057, Vol 41, N° 4, 2021, págs 48-54 [Internet]. 2021 [citado 6 de octubre de 2024];41(4):48-54. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8245477&info=resumen&idioma=ENG>
62. Dickson D, Mweya C. Oral hygiene practice and the relationship between sugary food intake and dental caries among adults in Mbeya, Southwest Tanzania. *Tanzan J Health Res.* 28 de septiembre de 2023;24(4):368-78.
63. Kamgain T, Kwazi M, Mbhenyane X, Kesa H, Kamgain A, et al. Knowledge, Perception and Consumption of Indigenous Foods in Gauteng Region, South Africa. *Int J Environ Res Public Heal* 2023, Vol 20, Page 6961 [Internet]. 23 de octubre de 2023 [citado 9 de octubre de 2024];20(20):6961. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/20/6961/htm>

## ANEXOS

### Anexo 1. Firma del proyecto N° 40 - CIV-1-3-2023

	<b>Dirección de Investigación</b> VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, VINCULACIÓN Y POSTGRADO	
Riobamba, marzo 3 de 2023 <b>Oficio No. 40-S-CIV-UNACH-2023</b>		
<b>MsC. Mónica Valdiviezo Maygua</b> SUBDECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD <b>PhD. Carlos Gafas González</b> COORDINADOR CID DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD <b>PhD. Carlos Espinoza Chávez</b> DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN <b>Mgs. Vicente Benítez</b> GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Presente		
De nuestra consideración:		
Una vez aprobada el Acta de la sesión ordinaria de la Comisión de Investigación y Vinculación, llevada a cabo el 1 de marzo 2023, cumplimos con el deber de informar la resolución pertinente:		
<b>RESOLUCIÓN N° 40 - CIV-1-3-2023.</b> «Una vez que ha concluido el proceso de arbitraje de la propuesta de investigación denominada "PROGRAMA DE SALUD ORAL INTEGRAL PARA LA NACIONALIDAD WAORANI (ECUADOR)" presentada por el PhD. Carlos Espinoza Chávez, bajo el auspicio del Grupo de investigación SALUD ORAL INTEGRAL; en función del artículo 51 literal b del Reglamento de Investigación, cumpliendo el debido proceso, haber alcanzado una evaluación de 86/100 y de contar con el informe favorable por parte de Gestión de la Investigación mediante Oficio No. 95-DIR.INV-GI-UNACH-2023, la Comisión <b>RESUELVE:</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Acogerse al informe de Gestión de la Investigación y por consiguiente aprobar el proyecto de investigación denominado "PROGRAMA DE SALUD ORAL INTEGRAL PARA LA NACIONALIDAD WAORANI (ECUADOR)" bajo la dirección del PhD. Carlos Espinoza Chávez.</li><li>2. Incluirlo en el Portafolio de proyectos de investigación y determinar como inicio de ejecución del mismo, a partir del inicio del periodo académico 2023 1S.</li></ol>		
Particular que comunicamos para los fines consiguientes.		
Atentamente,		
<b>Mgs. Silvana Zúñiga R.</b> <b>SECRETARIA GENERAL</b> <b>DE LA COMISION</b>		<b>Mgs. Myrian Zárate S.</b> <b>SECRETARIA DE LA DIRECCIÓN</b> <b>DE INVESTIGACIÓN</b>
<b>Aprobado por:</b> Comisión de Investigación 1/03/2023 <b>Elaborado por:</b> Mgs. Myrian Zárate 3/03/2022		
1		

## Anexo 2. Historia clínica, Formulario 033 y Consentimiento Informado para la población Zápara



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

**N. HISTORIA CLÍNICA**

**NOMBRES Y APELLIDOS** \_\_\_\_\_

**FECHA DE NACIMIENTO** \_\_\_\_\_

**LUGAR DE NACIMIENTO** \_\_\_\_\_

**SEXO** \_\_\_\_\_ **ESTADO CIVIL** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN DE DOMICILIO** \_\_\_\_\_

**LUGAR DE RESIDENCIA** \_\_\_\_\_

**TÉLEFONO** \_\_\_\_\_ **CELULAR** \_\_\_\_\_

**PROFESIÓN** \_\_\_\_\_ **OCCUPACIÓN** \_\_\_\_\_

**EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR** \_\_\_\_\_

**TÉLEFONO** \_\_\_\_\_ **CELULAR** \_\_\_\_\_

**RIOBAMBA - ECUADOR**

ESTABLECIMIENTO		NOMBRE		APELLIDO		SEXO		EDAD		HISTORIA CLÍNICA	
MENOR DE 1 AÑO		1 - 4 AÑOS		5 - 9 AÑOS		10 - 14 AÑOS		15 - 19 AÑOS		20 AÑOS O MÁS	
1. MOTIVO DE CONSULTA		2. ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL									
3. ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES											
4. SIGNOS VITALES											
5. EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO											
6. ODONTOGRAMA											
7. INDICADORES DE SALUD BUCAL											
8. INDICES CPO-cdo											
9. SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA											

**10 PLANES DE DIAGNÓSTICO, TERAPÉUTICO Y EDUCACIONAL**

BIOMETRIA \_\_\_\_\_ DANCIA SINGULAR \_\_\_\_\_ RAYOS X \_\_\_\_\_ OTROS \_\_\_\_\_

**11 DIAGNÓSTICO** PRE-PRONÓSTICO (DATA DEFINITIVO) DE PRE-PRONÓSTICO DE PRE-PRONÓSTICO

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_

FECHA DE AMPLIACIÓN \_\_\_\_\_ FECHA DE CONTROL \_\_\_\_\_ PROFESIONAL \_\_\_\_\_ FIRMA \_\_\_\_\_

**12 TRATAMIENTO**

SESIÓN Y FECHA	DIAGNÓSTICOS Y COMPLICACIONES	PROCEDIMIENTOS	PRESCRIPCIONES	CÓDIGO Y FIRMA
SESIÓN 1 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 2 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 3 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 4 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 5 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 6 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 7 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 8 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 9 FECHA				CÓDIGO FIRMA

Declaro que he leído este formulario de consentimiento informado y que su contenido me ha sido explicado. Mis preguntas han sido respondidas. Consiento voluntariamente participar en este estudio y que la información sea utilizada para el desarrollo de este.

No estoy participando en otro proyecto de investigación en este momento, ni lo he hecho en los seis meses previos, a la firma de este consentimiento informado.

Al firmar este formulario de consentimiento informado, no renuncio a ninguno de mis derechos legales.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Firma del sujeto de investigación Fecha

\_\_\_\_\_  
Cédula de ciudadanía

\_\_\_\_\_  
Nombre del sujeto de investigación

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Firma de la persona que explicó el contenido del consentimiento Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre de la persona que explicó el consentimiento

***Si el participante es analfabeto***

Se me ha leído y explicado la información respecto al estudio en el que me proponen participar. He tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Declaro que se me ha leído este formulario de consentimiento informado y que su contenido me ha sido explicado. Mis preguntas han sido respondidas. Consiento voluntariamente a participar en este estudio y que la información sea utilizada para el desarrollo de este.

No estoy participando en otro proyecto de investigación en este momento, ni lo he hecho en los seis meses previos a la firma de este consentimiento informado.

Al firmar este formulario de consentimiento informado, no renuncio a ninguno de mis derechos legales.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Firma del sujeto de investigación Fecha

\_\_\_\_\_  
Cédula de ciudadanía

\_\_\_\_\_  
Nombre del sujeto de investigación

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Firma de la persona que explicó el consentimiento Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre de la persona que explicó el consentimiento

Huella dactilar de participante



\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Firma del Testigo Fecha

\_\_\_\_\_  
Cédula de ciudadanía

***Investigador***

He dado lectura y he aclarado las dudas generadas por el participante del documento de consentimiento informado. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libre y voluntariamente.

Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de Consentimiento Informado

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Firma del Investigador Fecha

\_\_\_\_\_  
Cédula de ciudadanía

**Anexo 3.** Cuestionario de Hábitos Alimenticios GD (Good Diet)

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**CUESTIONARIO SOBRE HÁBITOS ALIMENTICIOS**

**INDICACIONES GENERALES**

Este cuestionario se deberá aplicar a personas mayores de 18 años.

No aplicar la encuesta a personas con vulnerabilidad/discapacitados.

La duración de aplicación del cuestionario es de 25 a 30 min aproximadamente.

El encuestador estará atento a cualquier inquietud que tengan las personas que llenarán este cuestionario.

***DIMENSIÓN: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS***

Coloque una (X) en la información según corresponda

1. Sexo: Hombre ( ) Mujer ( )
2. Nivel de Educación: Primario ( ) Secundario ( ) Terciario ( )
3. Edad: \_\_\_\_\_

Encierre en un círculo el literal que usted considere el adecuado

**Ejemplo: ¿Piensas que lleva a cabo una alimentación saludable?**

- ☒ a) Si
- b) A veces
- c) No

***DIMENSIÓN: HÁBITOS GENERALES Y PERSPECTIVA ALIMENTICIA***

**4. ¿Piensa que se alimenta saludablemente?**

- a) Si
- b) A veces
- c) No

**5. Ingiere entre 3 y 5 comidas al día (incluyendo: desayuno, almuerzo, merienda)**

- a) Si
- b) A veces
- c) No

**6. ¿Cuántos días a la semana desayuna?**

- a) Todos los días
- b) 3 o 4 veces por semana
- c) 1 o 2 veces por semana
- d) Nunca

**7. ¿Cuántos días a la semana almuerza?**

- a) Todos los días
- b) 3 o 4 veces por semana
- c) 1 o 2 veces por semana
- d) Nunca

**8. ¿Cuántos días a la semana merienda?**

- a) Todos los días
- b) 3 o 4 veces por semana
- c) 1 o 2 veces por semana
- d) Nunca

**9. ¿Tiene el hábito de comer comida saludable entre horas? (yogurt, frutas, frutos secos)**

- a) Si
- b) A veces
- c) No

**10. ¿Considera que es fundamental el consumo de lácteos en nuestra alimentación diaria? (Leche descremada, Yogurt con bajo contenido de azúcar, Queso)**

- a) Muy necesario
- b) Nada necesario
- c) No sabe

**11. ¿Considera que las frutas, verduras, granos son alimentos fundamentales para mantener una dieta balanceada?**

- a) Muy necesario
- b) Nada necesario
- c) No sabe

**12. ¿Considera que la comida chatarra (hamburguesas, papas fritas, hot dogs) podrían generar un problema tanto en nuestro organismo y en nuestra salud bucal?**

- a) Si
- b) No

**13. ¿Considera que para mantener una buena salud bucal es necesario el aseo bucal y una buena nutrición?**

- a) Muy necesario
- b) Nada necesario
- c) No sabe

**14. Considera que los alimentos que se comercializan en su comunidad son:**

- a) Nutritivos
- b) Nada nutritivos
- c) No sabe

**15. ¿Considera que en su comunidad se deben facilitar la venta de alimentos que promuevan la salud bucal, es decir, yogures, frutos rojos, galletas integrales, en lugar de preferir alimentos fritos o procesados?**

- a) Si
- b) No

**16. ¿Se cepilla los dientes antes de acostarse a dormir?**

- a) Si
- b) No

**17. ¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes?**

- a) 3 veces al día
- b) 2 veces al día
- c) 1 vez al día
- d) Nunca

**18. ¿Con qué frecuencia usa hilo dental al día después de cada comida?**

- a) Siempre después de cada comida
- b) A veces
- c) Nunca

***DIMENSION: ALIMENTOS CARIOSTÁTICOS***

**19. ¿Cuántos días a la semana consume frutos rojos como arándanos, frutilla, mora, ciruelas?**

- a) Todos los días
- b) 3 o 4 veces por semana
- c) 1 o 2 veces por semana
- d) Nunca

**20. ¿Cómo acostumbra a consumir las frutas?**

- a) Enteras
- b) Zumo

**21. ¿Cuántos días a la semana consume verduras en sus comidas? (cebolla, ajo, espinaca, coliflor, zanahoria, tomate, apio, remolacha, lechuga)**

- a) Todos los días
- b) 3 o 4 veces por semana
- c) 1 o 2 veces por semana
- d) Nunca

**22. ¿Cuántos días a la semana consume papa cocinada en el transcurso de la semana?**

- a) Todos los días
- b) 3 o 4 veces por semana
- c) 1 o 2 veces por semana
- d) Nunca

**23. ¿Cuántos días a la semana consume lácteos en el desayuno? (Leche, Yogurt, Queso)**

- a) Todos los días
- b) 3 o 4 veces por semana
- c) 1 o 2 veces por semana
- d) Nunca

**24. ¿Cuántos días a la semana consume carne de res?**

- a) Todos los días
- b) 3 o 4 veces por semana
- c) 1 o 2 veces por semana
- d) Nunca

**25. ¿De qué manera consume la carne de res?**

- a) Asada o al vapor
- b) Estofada
- c) Frita o apanada
- d) No consumo este tipo de carne

**26. ¿Cuántos días a la semana consume carne de cerdo?**

- a) Todos los días
- b) 3 o 4 veces por semana
- c) 1 o 2 veces por semana
- d) Nunca

**27. ¿De qué manera consume la carne de cerdo?**

- a) Asada o al vapor
- b) Estofada
- c) Frita o apanada
- d) No consumo este tipo de carne

**28. ¿Cuántos días a la semana consume pollo?**

- a) Todos los días
- b) 3 o 4 veces por semana
- c) 1 o 2 veces por semana
- d) Nunca

**29. ¿De qué manera consume la carne de pollo?**

- a) Asada o al vapor
- b) Estofada
- c) Frita o apanada
- d) No consumo este tipo de carne

**30. ¿Cuántos días a la semana consume pescado?**

- a) Todos los días
- b) 3 o 4 veces por semana
- c) 1 o 2 veces por semana
- d) Nunca

**31. ¿De qué manera consume pescado?**

- a) Asada o al vapor
- b) Estofada
- c) Frita o apanada
- d) No consumo este tipo de carne

**32. ¿Cuántos días a la semana consume huevo?**

- a) Todos los días
- b) 3 o 4 veces por semana
- c) 1 o 2 veces a la semana
- d) Nunca

**33. ¿Cuántos días a la semana consume frutos secos? (nueces, almendras, maní, etc.)**

- a) Todos los días
- b) 3 o 4 veces por semana
- c) 1 o 2 veces a la semana
- d) Nunca

**34. ¿Cuántos vasos de agua bebe durante el día?**

- a) 6 u 8 vasos de agua al día
- b) 3 o 5 vasos de agua al día
- c) 1 o 2 vasos de agua al día
- d) Nunca

***DIMENSIÓN: ALIMENTOS CARIOGÉNICOS***

**35. ¿Cuántos días a la semana consume cereales azucarados en el desayuno? (Zucaritas, Froot Loops, Trix, Chocapic, etc)**

- a) 1 o 2 veces por semana
- b) Nunca
- c) 3 o 4 veces por semana
- d) Todos los días

**36. ¿Cuántos días a la semana consume frutas como son las uvas, pasas, ciruelas pasas?**

- a) 1 o 2 veces por semana
- b) Nunca
- c) 3 o 4 veces por semana
- d) Todos los días

**37. ¿Cuántos días a la semana consume frutas ácidas con sal? (¿mango, maracuyá, ovos, etc.?)**

- a) 1 o 2 veces por semana
- b) Nunca
- c) 3 o 4 veces por semana
- d) Todos los días

**38. ¿Cuántos días a la semana consume frutas enlatadas bañadas en almíbar? (durazno, cerezas, peras, cocteles de frutas, etc)**

- a) 1 o 2 veces por semana
- b) Nunca
- c) 3 o 4 veces por semana
- d) Todos los días

**39. ¿Cuántos días a la semana consume dulces? (barras de chocolate, bombones, trufas, y otros productos de chocolate.)**

- a) 1 o 2 veces por semana
- b) Nunca
- c) 3 o 4 veces por semana
- d) Todos los días

**40. ¿Cuántos días a la semana consume otro tipo de golosinas? (caramelos duros o blandos, gomitas, chupetes, etc)**

- a) 1 o 2 veces por semana
- b) Nunca
- c) 3 o 4 veces por semana
- d) Todos los días

**41. ¿Cuántos días a la semana consume golosinas? (helados, leche condensada, dulce de leche)**

- a) 1 o 2 veces por semana
- b) Nunca
- c) 3 o 4 veces por semana
- d) Todos los días

**42. ¿Cuántos días a la semana consume yogurt con alto contenido de azúcar?**

- a) 1 o 2 veces por semana
- b) Nunca
- c) 3 o 4 veces por semana
- d) Todos los días

**43. ¿Cuántos días a la semana consume snacks entre comidas? (papas en funda, chitos, chifles, doritos, arroz inflado, etc.)**

- a) 1 o 2 veces por semana
- b) Nunca
- c) 3 o 4 veces por semana
- d) Todos los días

**44. ¿Cuántos días a la semana consume bebidas azucaradas? (cifrut, pulp, avena polaca, leche chocolatada).**

- a) 1 o 2 veces por semana
- b) Nunca
- c) 3 o 4 veces por semana
- d) Todos los días

**45. ¿Cuántos días a la semana consume bebidas carbonatadas? (colas, guitig, bebidas energéticas carbonatadas como V220, etc.)**

- a) 1 o 2 veces por semana
- b) Nunca
- c) 3 o 4 veces por semana
- d) Todos los días

**46. ¿Cuántos días a la semana suele consumir comida chatarra? (hamburguesas, papas fritas, hot dogs)**

- a) 1 o 2 veces por semana
- b) Nunca
- c) 3 o 4 veces por semana
- d) Todos los días

#### Anexo 4. Revisión oral para llenado de índice CPOD



## Anexo 5. Ejemplo de formulario 033 lleno

ESTABLECIMIENTO		NOMBRE		SEXO																																																																																																									
Shell		Y		F																																																																																																									
MENOR DE 1 AÑO		1-4 AÑOS	5-9 AÑOS	10-14 AÑOS	15-19 AÑOS																																																																																																								
1 MOTIVO DE CONSULTA																																																																																																													
"Revisión general"																																																																																																													
2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL																																																																																																													
Quemadura a revisión																																																																																																													
3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES																																																																																																													
1 ALERGIAS	2 ALERGIAS	3 ENFERMEDADES	4 ENFERMEDADES	5 TUBERCULOSIS	6 ASMA																																																																																																								
4 SIGNOS VITALES																																																																																																													
FRECÜENCIA		TEMPERATURA		F. RESPIRATORIA																																																																																																									
CARDÍACA		A. °C		P. MIN.																																																																																																									
5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO																																																																																																													
Sin patología aparente.																																																																																																													
6 ODONTOGRAMA																																																																																																													
PANTO CON ABEL PARA TACOMENTO DE ALZADO - BORDO PARA PATOLOGÍA ACTUAL																																																																																																													
INDICAR LA PRESENCIA DE LA PATOLOGÍA DE LA PERSONA AFECTADA MARCANDO EL NÚMERO																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>						16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28														36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48														66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78														86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98													
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																																																																																																	
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48																																																																																																	
66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78																																																																																																	
86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98																																																																																																	
7 INDICADORES DE SALUD BUCAL																																																																																																													
HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA																																																																																																													
PREZAS DENTALES																																																																																																													
16	17	55	1	1	0																																																																																																								
11	21	51	1	0	0																																																																																																								
26	27	65	1	1	0																																																																																																								
36	37	75	1	0	0																																																																																																								
41	41	71	1	0	0																																																																																																								
46	47	85																																																																																																											
TOTALES																																																																																																													
8 INDICES CPO-CBO																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td>D</td><td>C</td><td>P</td><td>O</td><td>TOTAL</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>11</td><td>0</td><td>14</td><td></td> </tr> <tr> <td>d</td><td>c</td><td>p</td><td>o</td><td>TOTAL</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>						D	C	P	O	TOTAL	3	11	0	14		d	c	p	o	TOTAL																																																																																									
D	C	P	O	TOTAL																																																																																																									
3	11	0	14																																																																																																										
d	c	p	o	TOTAL																																																																																																									
9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td>*<sub>16</sub></td> <td>SEÑALANTE NECESARIO</td> <td>⊗</td> <td>PERDIDA (OTRACALSA)</td> <td>?</td> <td>PROTESIS TOTAL</td> </tr> <tr> <td>*<sub>26</sub></td> <td>SEÑALANTE REALIZADO</td> <td>△</td> <td>ENDODONCIA</td> <td>⊠</td> <td>CORONA</td> </tr> <tr> <td>X<sub>16</sub></td> <td>EXTRACCIÓN INDICADA</td> <td>○</td> <td>PROTESIS FIJA</td> <td>○</td> <td>ABEL</td> </tr> <tr> <td>X<sub>26</sub></td> <td>PERDIDA POR CARIES</td> <td>○</td> <td>PROTESIS REMOVIBLE</td> <td>○</td> <td>RUJO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CARIES</td> </tr> </table>						* <sub>16</sub>	SEÑALANTE NECESARIO	⊗	PERDIDA (OTRACALSA)	?	PROTESIS TOTAL	* <sub>26</sub>	SEÑALANTE REALIZADO	△	ENDODONCIA	⊠	CORONA	X <sub>16</sub>	EXTRACCIÓN INDICADA	○	PROTESIS FIJA	○	ABEL	X <sub>26</sub>	PERDIDA POR CARIES	○	PROTESIS REMOVIBLE	○	RUJO						CARIES																																																																										
* <sub>16</sub>	SEÑALANTE NECESARIO	⊗	PERDIDA (OTRACALSA)	?	PROTESIS TOTAL																																																																																																								
* <sub>26</sub>	SEÑALANTE REALIZADO	△	ENDODONCIA	⊠	CORONA																																																																																																								
X <sub>16</sub>	EXTRACCIÓN INDICADA	○	PROTESIS FIJA	○	ABEL																																																																																																								
X <sub>26</sub>	PERDIDA POR CARIES	○	PROTESIS REMOVIBLE	○	RUJO																																																																																																								
					CARIES																																																																																																								

**Anexo 6.** Toma de encuesta sobre hábitos alimenticios a través de Google Forms.



## Anexo 7. Cuestionario sobre hábitos alimenticios-Hábitos Generales y Perspectiva alimentaria en la plataforma Google Forms.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
Encuesta Sobre Hábitos Alimenticios - 1era Sección

**INDICACIONES GENERALES**

Este cuestionario se deberá aplicar a personas de + 18 años.  
No aplicar la encuesta a personas con vulnerabilidad/discapacitados.  
La duración de aplicación del cuestionario es de 25 a 30 min aproximadamente.  
El encuestador estará atento a cualquier inquietud que tengan las personas que llenarán este cuestionario.

Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección

**Sección 2 de 3**

**DIMENSIÓN: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

Responda en la información según corresponda

1. Sexo \*

☐ Hombre

**Sección 3 de 3**

**DIMENSIÓN: HÁBITOS GENERALES Y PERSPECTIVA ALIMENTICIA**

Descripción (opcional)

4. ¿Piensa que se alimenta saludablemente?

Seleccione una opción

Si ☐

A veces ☐

No ☐

5. Ingiera entre 3 y 5 comidas al día (incluyendo: desayuno, almuerzo, merienda)

Seleccione una opción

Si ☐

Fuente: Google Forms.

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdE7IGftyHiMgnha84Dd4QOkKYn0UHaoOeZKZnITO7o1ddPAA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdE7IGftyHiMgnha84Dd4QOkKYn0UHaoOeZKZnITO7o1ddPAA/viewform?usp=sf_link)

## Anexo 8. Cuestionario sobre hábitos alimenticios de tipo Cariostáticos en la plataforma Google Forms.

Sección 1 de 3

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Encuesta Sobre Hábitos Alimenticios - 2da Sección

INDICACIONES GENERALES

Este cuestionario se deberá aplicar a personas de + 18 años

No aplicar la encuesta a personas con vulnerabilidad/discapacitados.

La duración de aplicación del cuestionario es de 25 a 30 min aproximadamente.

El encuestador estará atento a cualquier inquietud que tengan las personas que llenarán este cuestionario.

Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección

Sección 2 de 3

DIMENSIÓN: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Responda en la información según corresponda

1. Sexo \*

☐ Hombre

Sección 3 de 3

DIMENSIÓN: ALIMENTOS CARIOSTÁTICOS

Descripción (opcional)

19. ¿Cuántos días a la semana consume frutos rojos como arándanos, frutilla, mora, ciruelas?

Seleccione una opción

Todos los días ☐

3 o 4 veces por semana ☐

1 o 2 veces por semana ☐

Nunca ☐

20. ¿Cómo acostumbra a consumir las frutas?

Seleccione una opción

Enteras ☐

Fuente: Google Forms. [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfwBFhgwqZzRZj-cKIkGLAE-1GRqTyn2254YZLHiHjhawqX\\_A/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfwBFhgwqZzRZj-cKIkGLAE-1GRqTyn2254YZLHiHjhawqX_A/viewform?usp=sf_link)

## Anexo 9. Cuestionario sobre hábitos alimenticios de tipo Cariogénicos en la plataforma Google Forms

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
Encuesta Sobre Hábitos Alimenticios - 3era Sección

**INDICACIONES GENERALES**

Este cuestionario se deberá aplicar a personas de + 18 años.  
No aplicar la encuesta a personas con vulnerabilidad/discapacitados.  
La duración de aplicación del cuestionario es de 25 a 30 min aproximadamente.  
El encuestador estará atento a cualquier inquietud que tengan las personas que llenarán este cuestionario.

Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección

**Sección 2 de 3**

**DIMENSIÓN: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

Responda en la información según corresponda

1. Sexo \*

**Sección 3 de 3**

**DIMENSIÓN: ALIMENTOS CARIOGÉNICOS**

Descripción (opcional)

35. ¿Cuántos días a la semana consume cereales azucarados en el desayuno? (Zucaritas, Froot Loops, Trix, Chocapic, etc)

Seleccione una opción

1 o 2 veces por semana ☐

Nunca ☐

3 o 4 veces por semana ☐

Todos los días ☐

36. ¿Cuántos días a la semana consume frutas como son las uvas, pasas, ciruelas pasas?

Seleccione una opción

1 o 2 veces por semana ☐

Nunca ☐

Fuente: Google Forms. [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfYQPpQkXs9ofe0iLKqBU-rUmiGVj9BJXaxVkJFe7IUMHAatZw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfYQPpQkXs9ofe0iLKqBU-rUmiGVj9BJXaxVkJFe7IUMHAatZw/viewform?usp=sf_link)

Anexo 10. Organización de la información en Excel y SPSS.

Puntuación 1era Sección-Hábitos General y Perspectiva Alimenticia						
A	B	C	D	E	F	G
1	Marca temporal	Puntuación 1era Sección-Hábitos General y Perspectiva	Puntuación 2da Sección-Hábitos Cariostáticos	Puntuación 3era Sección-Hábitos Cariogénicos	1. Sexo	2. Nivel de Educación 3. Edad
2	6/15/2024 10:32:02	9,50	10,50	13,50	1	1 6
3	6/15/2024 10:32:14	10,50	7,50	8,50	1	1 6
4	6/15/2024 10:37:52	12,50	9,50	15,00	1	3 40
5	6/15/2024 10:40:08	13,00	17,00	10,50	2	1 14
6	6/15/2024 10:41:27	11,50	14,00	12,00	1	1 13
7	6/15/2024 10:43:46	12,50	14,50	14,00	2	1 7
8	6/15/2024 10:44:15	10,50	10,00	13,50	2	1 11
9	6/15/2024 10:45:53	12,00	10,00	15,00	2	2 40
10	6/15/2024 10:48:59	11,00	10,50	12,50	2	2 18
11	6/15/2024 10:50:08	10,00	10,00	15,50	2	0 34
12	6/15/2024 10:50:25	11,00	11,00	15,50	2	0 34
13	6/15/2024 10:54:33	4,00	8,50	15,00	2	0 7
14	6/15/2024 10:55:29	13,50	12,50	13,00	1	3 25
15	6/15/2024 10:56:01	13,50	8,50	15,50	2	2 52
16	6/15/2024 10:57:30	11,00	8,50	14,50	1	1 12
17	6/15/2024 10:58:30	11,50	11,00	14,00	2	2 21
18	6/15/2024 11:02:33	4,00	8,00	14,50	1	1 11
19	6/15/2024 11:03:23	13,00	12,00	12,00	2	3 29
20	6/15/2024 11:04:54	14,50	15,00	13,00	1	1 10
21	6/15/2024 11:05:02	13,00	15,00	14,00	1	1 8
22	6/15/2024 11:05:20	13,00	16,00	15,50	2	1 45
23	6/15/2024 11:06:01	12,00	11,50	11,00	2	1 11
24	6/15/2024 11:06:54	6,00	12,00	15,50	2	1 8
25	6/15/2024 11:07:46	14,00	9,50	15,00	1	2 13
26	6/15/2024 11:07:47	10,50	6,50	13,50	2	1 7

HCL ZÁPARAS												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
HCL ZÁPARAS					ÍNDICE CPOD				ENCUESTA DE HÁBITOS ALIMENTICIOS			
NOMBRE	NACIONALIDAD	NIVEL DE INSTRUCC	SEXO	EDAD	CARIADI	PERIODI	OBTURA	TOTAL	1era Sección Hábitos Generales	2da Sección Hábitos Cariostáticos	3era Sección Hábitos Cariogénicos	
SHACAY ARANDA ELIZABETH ALEXANDRA	Zápara	Sin nivel educativo	Femenino	34	6	4	2	12	10,00	10,00	15,50	
TZAKIMP MONICA CECILIA	Zápara	Secundario	Femenino	21	2	2	1	4	11,50	11,00	14,00	
ZTUNGUI TUCUPI ISABEL	Zápara	Secundario	Femenino	52	3	6	0	9	13,50	8,50	15,50	
ANGUASHA SENSU MARIA TSAPAK	Zápara	Primario	Femenino	45	5	0	4	9	13,00	16,00	15,50	
ANDI SHIGUANGO NANCY MARIUXI	Zápara	Terciario	Femenino	25	12	0	0	12	11,50	15,00	14,00	
MANCHU TIVI KANKUA WALTER	Zápara	Terciario	Masculino	40	8	3	0	11	12,50	3,50	15,00	
SIGUIHUA CALAPUCHA YEIRA THALIA	Zápara	Primario	Femenino	23	0	0	2	2	10,00	11,50	14,50	
VARGAS SANTI CRISTIAN MAURICIO	Zápara	Secundario	Masculino	35	3	0	5	8	13,00	14,50	13,50	
SATAN CHUMI JOHANA ROSALIA	Zápara	Terciario	Femenino	29	2	2	1	5	13,00	12,00	12,00	
NUNINK ANKUASH LUCINDA BALBINA	Zápara	Secundario	Femenino	26	7	2	4	13	12,00	8,00	16,50	
KARINGUA KANIRAS ROMEL IRAR	Zápara	Secundario	Masculino	22	4	0	2	6	12,00	11,50	13,50	
SICHA YUNGA MANUEL JESUS	Zápara	Sin nivel educativo	Masculino	67	1	20	1	22	7,00	8,50	13,00	
MANCHU ANKUASH MAILY MARILY	Zápara	Secundario	Femenino	19	2	0	3	5	13,00	14,50	11,00	
MANCHU TIVI SHARIAN PATRICIO	Zápara	Secundario	Masculino	46	3	6	1	10	11,50	10,50	16,50	
ILLER TAPIA EDISON RODRIGO	Zápara	Secundario	Masculino	43	7	8	0	15	14,00	21,50	15,50	
VARGAS GREFA ISABEL ESTEFANIA	Zápara	Primario	Femenino	59	4	8	2	14	10,50	13,00	16,50	
JUANK SHIMPUKAT SECHAKUMIM ROSA	Zápara	Terciario	Femenino	47	6	4	0	10	3,00	8,00	13,00	
USHIGUA MUCUSHIGUA BELSICA	Zápara	Sin nivel educativo	Femenino	25	4	0	2	6	6,00	3,50	13,00	
Shakel Yungik Alex Tsaki	Zápara	Secundario	Masculino	23	1	0	3	4	14,50	13,00	18,00	
ZABALA ZTUNGUI NANCY PRISCILA	Zápara	Primario	Femenino	28	1	2	3	6	14,50	10,00	14,50	
Yargas Yargas Diego Jair	Zápara	Primario	Masculino	22	1	4	3	8	4,50	7,50	13,00	
CHUMAP KASHIMINT NAJAR LILIAM	Zápara	Secundario	Femenino	31	3	6	0	9	10,50	14,00	16,50	
SUNKA TSAMIMP LETICIA	Zápara	Secundario	Femenino	40	5	9	4	18	12,00	10,00	15,00	
MANCHU TIVI YATRIS MARLENE	Zápara	Secundario	Femenino	47	3	11	0	14	12,00	3,00	17,00	
Camela Beatriz Cuij	Zápara	Sin nivel educativo	Femenino	67	10	7	1	18	3,50	8,50	13,00	
William Bryan Cuij Armas	Zápara	Terciario	Masculino	25	8	1	0	9	13,50	12,50	13,00	
Loma Kelly Armas Muchashigua	Zápara	Secundario	Femenino	18	17	0	0	17	11,00	10,50	12,50	
Franklin Manuel Majancha Ushigua	Zápara	Sin nivel educativo	Masculino	42	7	0	1	8	15,00		15,00	
Isabel Tapul Boika Nampahue	Zápara	Sin nivel educativo	Femenino	33	6	12	0	18	14,00	12,00	15,00	
Della Dolores Pichura Cuij	Zápara	Secundario	Femenino	24	9	1	2	12	13,50	10,00	15,50	
Miller Scott Chuquimarca Valencia	Zápara	Secundario	Masculino	25	9	2	4	15	14,00	16,00	10,00	
Rosa Mimaa Gaba Calra	Zápara	Terciario	Femenino	44	1	7	6	14	14,00	7,50	12,00	