

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Odontología



TESIS

**RIESGO ESTOMATOLÓGICO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA
I.E. PRIMARIA N°50721 CHICÓN - URUBAMBA 2023**

PRESENTADO POR:

Bach. Luis Sandro Chunca Mamani

Para optar al título profesional de

CIRUJANO DENTISTA

ASESORA:

Dra. Yahaira Paola Vargas Gonzales

CUSCO – PERÚ

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, asesor del trabajo de investigación/tesis titulada: **RIESGO ESTOMATOLÓGICO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E. PRIMARIA N°50721 CHICÓN-URUBAMBA 2023**, presentado por: **LUIS SANDRO CHUNCA MAMANI** con Nro. de DNI: **73982099**, para optar el título profesional/grado académico de **CIRUJANO DENTISTA**, Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del *Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC* y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de **4**..%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera hoja del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, **23** de **enero** del **2024**


Firma

Post firma: **Dra. Yahaira Paola Vargas Gonzales**

Nro. De DNI: **40232011**

ORCID del Asesor: **0000-0001-5704-3173**

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio:
<https://unsaac.turnitin.com/viewer/submissions/oid:27259:280885494?locale=es-MX>

NOMBRE DEL TRABAJO

TESIS SANDRO CHUNCA.docx

AUTOR

SANDRO CHUNCA

RECUENTO DE PALABRAS

17771 Words

RECUENTO DE CARACTERES

90628 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

80 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

12.4MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 27, 2023 9:05 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 27, 2023 9:07 AM GMT-5**● 4% de similitud general**

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

- 4% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 18 palabras)

DEDICATORIA

A:

Mi Padre Celestial, quien siempre me brindó su ayuda y compañía, logrando así el objetivo deseado a pesar de las dificultades que se presentaron.

A mis padres Efraín y Reyna:

Quienes siempre estuvieron ahí durante mi formación académica, para enseñarme con el ejemplo que todo es posible de la mano de Dios; siempre enfatizaron que mi felicidad era lo más importante para ellos. Esta y cada una de las metas que alcance es por ellos y para ellos; cada uno con diferentes cualidades que se complementan a la perfección, les estaré eternamente agradecido.

A mis Hermanos Frank y Manuel:

A pesar que estudiemos en diferentes Universidades, somos un equipo, y haré todo lo que esté en mis manos para que ellos también sean felices y sean mejores que su Hermano mayor, los quiero.

AGRADECIMIENTOS

En especial a Jesús pues siempre está conmigo, y a toda mi familia por brindarme el ánimo y sustento incondicional, y por estar a mi lado en cada decisión que tomo, en cada acción que realizo y en la realización de todos mis sueños.

Estoy agradecido a mi universidad por la educación que me dio y por permitirme llevar una vida moral y ética deseada, siempre estaré orgulloso de mi alma mater.

Gracias a mis docentes de la Escuela Profesional de Odontología, quienes me impartieron los conocimientos que tengo y por enseñarme que los profesionales de la salud siempre debemos tener como prioridad a los pacientes.

Gracias a mi asesora Dra. Yahaira Paola Vargas Gonzáles, por ser una gran mentora y por ser un gran ejemplo profesional, pero lo que más rescato es su amistad.

A los jurados, cada uno de ellos con una perspectiva diferente que me ayudaron a elaborar mi tesis, para lograr así uno de mis anhelos más importantes.

A mis amigos, a los que conocí en la Universidad y principalmente con los que compartí momentos gratos en la cancha de fútbol, una amistad genuina que perdurará por siempre; mis amigos del código 15 que directa e indirectamente formaron parte de mi crecimiento profesional.

CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	6
ABREVIATURAS.....	7
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I.....	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	13
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.4.1. RELEVANCIA SOCIAL.....	14
1.4.2. RELEVANCIA CIENTÍFICA	15
1.4.3. INTERÉS PERSONAL.....	15
1.5. VIABILIDAD	15
1.6. ASPECTOS ÉTICOS	15
CAPÍTULO II.....	16
MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. ANTECEDENTES.....	16
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	16
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	19
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES	22
2.2. BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
2.2.1. SALUD BUCAL.....	22
2.2.2. RIESGO ESTOMATOLÓGICO.....	23
2.2.3. FACTOR DE RIESGO	23
2.2.4. CARIES DENTAL	23
2.2.5. FACTORES PRINCIPALES.....	25
2.2.6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE ACUERDO AL RIESGO ESTOMATOLÓGICO.....	34
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	35
CAPÍTULO III.....	36
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	36
3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	36

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	36
3.2.1. POBLACIÓN	36
3.2.2. MUESTRA	36
3.2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	37
3.3. VARIABLES DE ESTUDIO	38
3.3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	39
3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO.....	44
3.4.1. INFRAESTRUCTURA.....	44
3.4.2. TÉCNICA	44
3.4.3. INSTRUMENTO.....	44
3.4.4. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	45
3.4.5. PROCEDIMIENTO.....	46
CAPITULO IV.....	49
RESULTADOS	49
CAPÍTULO V.....	54
DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	54
CAPÍTULO VI.....	58
CONCLUSIONES.....	58
RECOMENDACIONES	59
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 01

RIESGO ESTOMATOLÓGICO DE CARIES EN LOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E.P. Nº50721 CHICÓN-URUBAMBA 2023

.....49

TABLA Nº 02

EXPERIENCIA DE CARIES EN LOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E.P. Nº50721 CHICÓN-URUBAMBA 2023 SEGÚN GÉNERO Y EDAD

.....50

TABLA Nº 03

NIVEL DE HIGIENE ORAL EN LOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E.P. Nº50721 CHICÓN-URUBAMBA 2023 SEGÚN GÉNERO Y EDAD

.....51

TABLA Nº 04

FRECUENCIA DE CONSUMO DE MOMENTOS DE AZÚCAR EN LOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E.P. Nº50721 CHICÓN-URUBAMBA 2023 SEGÚN GÉNERO Y EDAD

.....52

TABLA Nº 05

DIFERENCIAS ESTADÍSTICAS DEL RIESGO ESTOMATOLÓGICO EN LOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E.P. Nº50721 CHICÓN-URUBAMBA 2023

.....53

ABREVIATURAS

- OMS** : Organización Mundial de la Salud
- MINSA** : Ministerio de Salud
- UPCH** : Universidad Peruana de Cayetano Heredia
- DAENA** : Departamento Académico de Estomatología del Niño y del Adolescente
- I.E.P.** : Institución Educativa Primaria
- R.E.** : Riesgo Estomatológico
- CPOD** : Diente Cariado, Perdido y Obturado
- OHI-S** : Índice de Higiene Oral Simplificado
- DI-S** : Índice de Desechos Simplificado
- CI-S** : Índice de Cálculo Simplificado

RESUMEN

El concepto de riesgo estomatológico se refiere a la posibilidad de que un individuo desarrolle alguna de las afecciones bucodentales más comunes. La OMS ha destacado que la caries dental es la enfermedad oral con la mayor carga de morbilidad, esta enfermedad es el resultado de un desequilibrio ecológico que afecta la composición y actividad del biofilm dental, lo que conduce a la desmineralización de la estructura dental; la manifestación de la caries dental está influenciada por una serie de factores, y en este análisis, se abordarán aquellos que son especialmente relevantes y, al mismo tiempo, susceptibles de modificación por parte de cada paciente.

Objetivo: Establecer el riesgo estomatológico de caries en los niños de 6 a 12 años de la I.E.P. N°50721 Chicón – Urubamba 2023.

Materiales y Método: Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental de tipo descriptivo y transversal con 127 alumnos de ambos géneros entre los 6 y los 12 años que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión; el tipo de muestreo fue, probabilístico estratificado aleatorio simple. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de observación, y el instrumento utilizado fue un formulario de recogida de datos, donde se evaluó primero la experiencia de caries, seguido del nivel de higiene oral y por último la frecuencia de consumo de azúcar extrínseco; se utilizó el paquete estadístico SPSS Versión 29 para el análisis de datos.

Resultados: Los alumnos con riesgo estomatológico de caries alto fue el 39,4%, los de riesgo estomatológico moderado, el 55,1%, y los de riesgo estomatológico bajo, el 5,5%; en su mayoría, la experiencia de caries fue alta, predominando en los niños de 10 años del género masculino; el nivel de higiene oral fue mala, siendo prevalente en los niños de 10 años del género masculino, y la frecuencia de consumo de azúcar extrínseco fue moderada, predominando en los niños de 10 años del género masculino.

Conclusiones: Los alumnos de 6 a 12 años de la I.E.P. N°50721 Chicón – Urubamba 2023 presentaron en su mayoría un riesgo estomatológico de caries moderado con una prevalencia en los niños de 12 años del género femenino.

Palabras Clave: *Factores de riesgo, riesgo estomatológico, género, edad.*

ABSTRACT

The concept of stomatological risk refers to the possibility of an individual developing any of the most common oral conditions. The WHO has highlighted that dental caries is the oral disease with the greatest burden of morbidity, this disease is the result of an ecological imbalance that affects the composition and activity of dental biofilm, leading to the demineralization of the dental structure; the manifestation of dental caries is influenced by a series of factors, and in this analysis, those that are particularly relevant and, at the same time, susceptible to modification by each patient will be addressed.

Objective: To establish the dental caries risk in children from 6 to 12 years old of the I.E.P. N°50721 Chicón - Urubamba 2023.

Materials and Method: A quantitative, non-experimental, descriptive, cross-sectional study was carried out with 127 students of both genders between 6 and 12 years of age who met the inclusion and exclusion criteria; the type of sampling was stratified stratified simple random probability. The observation technique was used for data collection, and the instrument used was a data collection form, where the caries experience was evaluated first, followed by the level of oral hygiene and finally the frequency of extrinsic sugar consumption; the SPSS Version 29 statistical package was used for data analysis.

Results: The number of students with high dental caries risk was 39.4%, those with moderate stomatological risk, 55.1%, and those with low stomatological risk, 5.5%; in their majority, caries experience was high, predominating in 10-year-old boys; the level of oral hygiene was poor, being prevalent in 10-year-old boys, and the frequency of extrinsic sugar consumption was moderate, predominating in 10-year-old boys.

Conclusions: The students from 6 to 12 years of age of the I.E.P. N°50721 Chicón - Urubamba 2023 presented a moderate dental caries risk with a prevalence in the 12 year old children of the female gender.

Key words: *risk factors, dental risk, gender, age.*

INTRODUCCIÓN

Salud es la forma de afrontar la existencia, manteniendo consciencia de las propias capacidades y limitaciones, posibilita el entendimiento y la aceptación de la capacidad de funcionamiento personal; respaldado por garantías gubernamentales, promueve el respeto hacia los demás y el entorno que nos rodea. En este contexto, es fundamental reconocer que la salud bucal desempeña un papel esencial en la consecución de dicho enfoque, ya que se define como la ausencia de cualquier afección o patología que pueda restringir la capacidad del individuo en aspectos fundamentales como la masticación, el habla y su sonrisa; estas funciones no solo son esenciales desde un punto de vista fisiológico, sino que también tienen un impacto significativo en el bienestar psicosocial de las personas. (1) (2)

Riesgo estomatológico se refiere a la posibilidad que tiene una persona de desarrollar alguna de las enfermedades orales más comunes. Según la OMS, la caries dental es la condición oral con mayor incidencia a nivel global, convirtiéndola en un problema de relevancia en salud pública; esta patología bucal es el resultado de un desequilibrio ecológico causado por el incremento en la ingesta de carbohidratos fermentables, este desequilibrio afecta la composición y actividad del biofilm dental, dando lugar a la pérdida de minerales causada por los ácidos producidos por las bacterias. La manifestación de la caries dental está influenciada por diversos factores conocidos como factores de riesgo, entre los más significativos en el desarrollo de esta enfermedad se encuentran el factor microbiano, el factor del hospedador y el factor de la dieta; cabe destacar que estos factores son susceptibles de modificación y, al focalizarnos en ellos, es posible reducir el riesgo estomatológico de caries. La caries afecta a una gran parte de la población, independientemente de su género o edad, pero la primera infancia y la etapa escolar son los grupos de mayor riesgo; la caries es una afección que puede ser prevenida y tratada de manera efectiva en sus etapas iniciales, por lo tanto, promover la salud bucal es la mejor estrategia, es importante recordar que las acciones y medidas no pueden ser aplicadas de manera uniforme para todas las personas, ya que es esencial conocer primero el estado de salud bucal específico de cada individuo para diseñar intervenciones personalizadas. (1)

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

Se observa que, a pesar del esfuerzo en las planificaciones de promoción y prevención ofrecidos por el estado en el ámbito estomatológico, las personas que acuden para su atención odontológica son en su mayoría cuando la enfermedad ya está presente, directamente para una atención restaurativa; pero son muy pocos los que asisten a consulta para una atención preventiva, antes que la enfermedad se produzca. Se considera que la población escolar es la más vulnerable, aún más, aquellos alumnos que vienen de comunidades, ya que al evaluarlos, se ve que ya se estableció la enfermedad, aún en aquellas piezas que no terminaron de erupcionar; se logra observar que no se está logrando efectuar, en la dimensión que se espera, los programas promocionales y preventivos ofrecidos por el estado, y probablemente se deba a que estas actividades no están bien orientadas, pues son muy pocos los que dan el énfasis necesario a la población de mayor riesgo, la población escolar. (1)

Es correcto señalar que la caries, la enfermedad periodontal y las maloclusiones son las tres afecciones más comunes en la cavidad bucal, teniendo un impacto significativo en la calidad de vida de las personas, estas condiciones pueden generar dolor, deformidades e, incluso en etapas avanzadas, pueden tener consecuencias fatales. Según la OMS, aproximadamente 3500 millones de personas en todo el mundo, lo que representa el 45% de la población global, sufren de algún tipo de enfermedad bucodental; es importante destacar que tres de cada cuatro de estas personas residen en países en vías de desarrollo, subrayando la relevancia de abordar estas problemáticas en contextos de menor desarrollo socioeconómico. La caries es la afección más prevalente del sistema estomatognático y se estima que alrededor de 2000 millones de adultos y 514 millones de niños presentan caries. (1)

La caries dental no tratada es la afección bucal más prevalente, además, es importante destacar que en la mayoría de naciones con una economía baja o media, la disponibilidad de servicios para prevenir y tratar las enfermedades

bucales es limitada; la caries es el producto de diversos factores de riesgo, en particular, la mayoría de ellos son modificables, como el alto consumo de azúcar, una experiencia de caries alta y una mala higiene bucal, así como de sus determinantes sociales como la edad, la educación y el nivel socioeconómico; y se reducen mucho cuando están ausentes. En este sentido, hay muchas acciones que en conjunto producen resultados positivos, por ejemplo, en Europa, donde se ha informado un considerable descenso en la incidencia de caries dental. (3)

Es cierto que a nivel mundial se han observado modificaciones significativas en las tasas de prevalencia de la caries dental y en sus patrones de presentación, por ejemplo, en España, se ha logrado reducir la prevalencia de caries dental en niños y adolescentes, con solo un 30% de adolescentes afectados; estos cambios positivos se han atribuido en gran parte a mejoras en las condiciones de vida de las personas, al acceso eficaz a los servicios de salud a través de intervenciones basadas en comunidades e Instituciones Educativas, la implementación de prácticas habituales de autocuidado bucal y el empleo de productos dentales, como dentífricos. Por el contrario, en países en vías de desarrollo como el Perú, donde aún no se han establecido con el énfasis necesario iniciativas comunitarias de promoción o prevención, pues aún se observan niveles significativos de caries dental, con un 90% de la población escolar con caries. (4)

El uso de flúor, dieta e higiene bucal adecuados fueron importantes para la disminución de las tasas de caries en varios países; lamentablemente en el Perú aún no existe una conciencia a nivel nacional sobre la importancia de estos métodos de prevención de la enfermedad, y muy pocas personas tienen conocimientos suficientes sobre el uso de flúor, sellantes, técnicas de higiene bucal y nutrición adecuada; además, los escasos recursos tecnológicos y económicos no son utilizados directamente en los grupos poblacionales más vulnerables; por este motivo, es importante conocer quiénes padecen la enfermedad para poder priorizar y garantizar su acceso a programas de apoyo, tanto en promoción, prevención y tratamiento. (3)

En el contexto de nuestra nación, Perú, según los datos proporcionados por el MINSA en su informe del 20 de marzo de 2022, se registró una alarmante prevalencia de caries dental en escolares con edades comprendidas entre 3 y 15

años, alcanzando un preocupante 85.6%, esto significa que aproximadamente 9 de cada 10 escolares presentaron esta enfermedad; adicionalmente, el informe reveló que el índice CPOD en niñas y niños menores de 12 años se ubicó en alrededor de 4 piezas dentarias afectadas, estos datos indican que, a pesar de los esfuerzos y programas implementados por el MINSA, la prevalencia de la caries sigue siendo sustancialmente alta en esta población. (4)

La elevada tasa de caries entre los alumnos de las escuelas de nuestro país es preocupante, este escenario enfatiza la necesidad de replantear y mejorar las estrategias de prevención y atención en salud bucal en el país, particularmente en lo que respecta a las poblaciones más vulnerables, como los niños. Es crucial promover la salud bucal en las escuelas, ampliar el acceso a servicios dentales asequibles y educar acerca de la importancia del autocuidado bucal y la dieta, es esencial que se ponga un énfasis especial en garantizar que los grupos de población más desfavorecidos tengan acceso a servicios de calidad que contribuyan a reducir la prevalencia de esta enfermedad en el país; el primer paso debe ser evaluar el nivel de riesgo estomatológico de cada individuo antes de implementar los procedimientos preventivos y/o restaurativos adecuados.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál será el riesgo estomatológico de caries en los niños de 6 a 12 años de la I.E.P. N°50721 Chicón - Urubamba 2023?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer el riesgo estomatológico de caries en los niños de 6 a 12 años de la I.E.P. N°50721 Chicón - Urubamba 2023

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la experiencia de caries en los niños de 6 a 12 años de la I.E.P. N°50721 Chicón según edad y género.
2. Identificar el Nivel de higiene oral en los niños de 6 a 12 años de la I.E.P. N°50721 Chicón según edad y género.
3. Determinar la frecuencia de consumo de azúcares extrínsecos de los niños de 6 a 12 años de la I.E.P. N°50721 Chicón según edad y género.

4. Evaluar las diferencias estadísticas del riesgo estomatológico de caries de la I.E.P. N°50721 Chicón.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Basándonos en los hallazgos epidemiológicos que señalan una elevada incidencia de caries dental, surge la necesidad de examinar con mayor profundidad los factores de riesgo más destacados y susceptibles de modificación en el individuo. Este análisis es crucial para evaluar el grado de riesgo estomatológico de caries que enfrentan los niños de edades comprendidas entre 6 y 12 años que asisten a la I.E.P. N°50721 Chicón-Urubamba en el año 2023.

1.4.1. RELEVANCIA SOCIAL

El estudio permitió identificar los principales factores de riesgo que conducen al desarrollo de caries dental y poder así evaluarlos adecuadamente, determinando así el nivel de riesgo estomatológico en los estudiantes que formaron parte del estudio, la I.E.P. está localizada en la comunidad de San Isidro de Chicó, zona rural, en la Provincia de Urubamba del Departamento del Cusco; no se cuenta con ningún programa de promueva la salud bucal y/o prevenga las afecciones del sistema estomatognático, dato importante es el transporte hacia la comunidad de Chicón, pues sólo son los días miércoles, se tiene conocimiento además que el abastecimiento de agua es por tuberías, principalmente extraídas de manantes ubicados en la zona, y que la Institución Educativa cuenta con el programa de desayunos escolares lo cual aumenta la incidencia en uno de los tres factores de este estudio, el consumo de azúcar extrínseco.

Los resultados de este estudio fueron importantes para los padres, en primer lugar, porque les proporcionamos un informe detallado sobre la condición de salud bucodental de sus hijos en cuanto a susceptibilidad del huésped, nivel de higiene y hábitos alimentarios, en segundo lugar, de cómo estos factores interactúan para provocar la caries dental; los resultados también proporcionaron información sobre el nivel de riesgo dental de cada niño. Los resultados fueron significativos para los administradores de la Institución Educativa, a partir de los datos generados en la investigación podrán generar acciones y/o actividades dirigidas a promover la salud bucodental de sus alumnos; asimismo, será crucial para las autoridades encargadas de la salud pública, ya que podrán acceder a datos epidemiológicos.

1.4.2. RELEVANCIA CIENTÍFICA

En nuestro país se han publicado numerosos estudios sobre la epidemiología y la etiopatogénesis de la caries; sin embargo, la mayoría de estos estudios sólo evalúan individualmente la asociación entre la enfermedad y algunos de sus factores etiológicos; en cambio, son más bien escasos los estudios que analizan la caries con múltiples factores simultáneamente, como es el caso de este estudio; el trabajo realizado será útil pues servirá como base para investigaciones posteriores.

1.4.3. INTERÉS PERSONAL

Al realizar mi internado rural, pude observar que los niños entre 6 y 12 años eran los que visitaban con mayor frecuencia al centro de salud, claro que acompañado con sus padres; la mayoría de ellos para una atención restaurativa y muy pocos para una atención preventiva, por esto considero que se debe priorizar a la población escolar, quienes son el grupo más crítico y susceptible a los factores de riesgo, adoptando así, medidas educativas y preventivas sobre la salud bucodental. En este sentido los aportes de esta investigación consisten en proporcionar la información necesaria con respecto al riesgo estomatológico en la que se encontraron los niños en estudio, así como promover algunos protocolos de promoción y prevención a tomar en cuenta para un riesgo estomatológico bajo, moderado y alto.

1.5. VIABILIDAD

Se contaron con unidades de investigación, literatura especializada y los recursos tanto materiales y financieros que permitieron realizar la investigación.

1.6. ASPECTOS ÉTICOS

Porque se trata de una investigación en seres humanos, se tuvieron en cuenta todas las cuestiones éticas recogidas en la Declaración de Helsinki y se preparó un formulario de consentimiento informado donde estuvo toda la información relacionada con el trabajo de investigación, los procedimientos a realizar, la confidencialidad de la información y la posibilidad de retirarse del estudio cuando el sujeto lo considere necesario; además, se realizaron reuniones previas con los padres para informarles detalladamente sobre el estudio. (5)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

HOSAM ALRAHIQ, AHMID EDDALI, REEMA BOUFIS. (Libia-2021), en su trabajo de investigación titulado “Prevalencia de Caries dental y factores asociados entre niños en edad escolar en Trípoli, Libia: un estudio transversal”, se realizó un estudio transversal utilizando una muestra de conveniencia de 1934 estudiantes, 1000 de primer grado de 6 y 7 años y 934 de séptimo grado de 11 y 12 años, cuyo propósito correspondió a recoger datos actuales sobre la prevalencia de la caries y sus variables asociadas; se hizo uso del Índice ceod y CPOD, siendo los resultados que entre los alumnos de primer grado, el 78,0% tuvo caries en las piezas dentarias primarias, el ceod promedio fue de 3,7; entre los alumnos de séptimo grado, el 48,2 % tuvo caries en las piezas dentarias permanentes, el promedio de CPOD fue de 1,7; concluyendo que en los escolares que participaron en la investigación mostraron una tasa de caries dental elevada. (6)

CHRISTIAN A. VILLAMAR. (Ecuador-2021), en su estudio titulado “Higiene Bucal como Factor determinante en incidencia de caries dental en niños de 6 a 12 años” cuyo propósito correspondió a establecer la influencia de la higiene bucal con respecto a la caries; se realizó un estudio descriptivo transversal, la muestra la conformaron 15 niños con dentición mixta que visitaron el centro de salud Medicaldent I Guayaquil- semestre 2019; se hizo uso del índice CPOD, los resultados revelaron una alta prevalencia de piezas dentarias con caries (73%), el promedio de CPOD fue 1,7, predominando en alumnos de 10 a 12 años; se concluyó que la alta tasa de caries dental se puede reducir corrigiéndola mediante cuidados preventivos desde el momento en que se concibe al niño. (7)

SANDRA M. PÉREZ, MARÍA J. RODRÍGUEZ. (Ecuador-2020), en su trabajo de investigación que llevó como título “Valoración del riesgo de caries dental en niños de 6 a 11 años de edad de la unidad educativa Jorge Escudero de la ciudad de Quito mediante el instrumento CAT”, el objetivo de este estudio transversal fue investigar el riesgo de caries en 283 alumnos de 6 a 11 años; para evaluar el riesgo

de caries se utilizó el instrumento CAT validado, que constó de catorce componentes divididos en dos segmentos: un cuestionario dirigido a los padres, complementado con un examen clínico bucal del alumno, previa estandarización de criterios para minimizar la variabilidad entre examinadores. Según los resultados, el 98,2% tuvo un riesgo alto de caries y el 1,8% un riesgo moderado; según la edad, se descubrió que en los niños de 6 años, el 6,3% tuvo un riesgo moderado y el 93,8% un riesgo alto, mientras que en los niños de 11 años, el 4,3% tuvo un riesgo moderado y el 95,7% un riesgo alto, mientras que en otras edades, el riesgo era alto en el 100%, lo que indica que no existe una relación relevante entre la edad y el riesgo de caries; concluyeron que la mayoría tenía alto riesgo de caries y la minoría tenía riesgo moderado y que los principales factores de riesgo fueron la presencia de placa bacteriana visible y la presencia de esmalte dental desmineralizado; el nivel socioeconómico estuvo directamente relacionado con un alto riesgo de caries, ya que los niños de grupos de nivel socioeconómico bajo tuvieron un riesgo alto de caries. (8)

HANNY CALACHE, ET AL. (Timor-Leste-2019), en su trabajo de investigación titulado “Un estudio epidemiológico de la caries dental y los factores de riesgo asociados entre niños de escuela primaria en el municipio de Aileu, Timor-Leste”, el propósito correspondió a establecer la prevalencia y experiencia de caries; fue un estudio transversal, 685 niños de ambos géneros en seis I.E.P. constituyeron la muestra del estudio, se utilizó el índice ceod y CPOD; los resultados mostraron que en la dentición primaria la prevalencia global de caries fue de 64% y el puntaje promedio ceod fue de 2,74, y en la dentición permanente la prevalencia global fue de 53% y el puntaje promedio CPOD fue de 1,74; concluyendo que la caries dental está muy extendida entre esta población y que se necesitan medidas urgentes para disminuir su carga, la desnutrición, que no se midió en este estudio, está muy extendida entre los niños de Timor-Leste y se cree que puede explicar las altas tasas de caries en esta población; la relación entre la desnutrición y la caries requiere más investigación, se necesitan con urgencia programas y políticas para promover la salud bucal, prevenir y tratar la caries en los alumnos timorenses. (9)

MIRIAM DEL SOCORRO, CARLO E. MEDINA, GERARDO MAUPOMÉ. (Nicaragua-2018), en su trabajo de investigación que llevó como título “Prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad de León, Nicaragua” cuyo

propósito correspondió a establecer la prevalencia de la caries, se realizó un estudio transversal y 1400 alumnos constituyeron la muestra; los resultados mostraron que el 28,6% de los alumnos estaban libres de caries tanto en la dentición decidua y permanente, la prevalencia de caries en la dentición decidua en los alumnos de 6 años fue del 72,6%, y la prevalencia de caries en la dentición permanente a la edad de 12 años fue del 45,0%. Los niños que tenían antecedentes de caries en los dientes deciduos tenían más probabilidades de desarrollar caries en los dientes permanentes, lo que implica que la prevalencia de caries en la dentición permanente con una elevada proporción de dientes obturados era menor que en la dentición temporal. (10)

SAEED BASHIRIAN, ET AL. (Irán-2018), en su investigación titulada “Asociación de la experiencia de caries y placa dental con características sociodemográficas en niños de primaria: un estudio transversal”, la intención del estudio correspondió a dimensionar la experiencia de caries, la placa dental y los factores asociados en niños en edad escolar de Irán, fue un estudio de tipo transversal, la muestra la formaron 988 niños de escuela primaria de 7 a 12 años; se midió mediante el indicador CPOD e IHO-S como resultado de la investigación, el CPOD más alto se halló en los alumnos de 7 a 8 años con un promedio de 6,53; en los alumnos de 12 años el CPOD y presencia de placa dental fue de 1,17 y 51,97% respectivamente; la proporción de dientes cariados en alumnos de 7 y 12 años según el índice CPOD fue de 80,36% y 10,17% respectivamente; concluyendo que la experiencia de caries dental y formación de placa entre los alumnos de la escuela primaria en Hamadan fue bastante alta y está influenciada por factores sociodemográficos. (11)

JOSÉ F. FRANCO, ET AL. (Ecuador-2018), en su estudio titulado “Índice de caries en escolares de 6 a 12 años de la Escuela Garabatos de la ciudad de Milagro, 2018” el propósito correspondió a establecer el índice de caries en los alumnos de la I.E.; fue un trabajo descriptivo de corte transversal, cuya muestra la constituyeron 134 alumnos de 6 a 12 años; se hizo uso del indicador CPOD; en base a los resultados, la prevalencia de caries en los alumnos de 6 a 12 años fue 62%, con una media de 2,80 predominando en los niños de 9 años del género femenino; concluyendo que la prevalencia de caries fue alta; por tanto se sugiere la iniciativa de campañas que incentiven la promoción, prevención y las acciones terapéuticas que ayuden a la población a tener salud bucal. (12)

TAHIRIS PANEQUE, ET AL. (Cuba-2015), en su estudio denominado “Relación entre factores de riesgos y caries dental”; se hizo un análisis observacional, descriptivo y transversal, el propósito correspondió a describir la asociación entre los factores de riesgo y la caries; la muestra la constituyeron 160 niños de 6 a 8 años de edad de ambos géneros; se hizo uso del IHO-S y el diario dietético; los resultados indicaron que el 85% de los niños tenían una higiene bucal deficiente y el 95,23% consumían una dieta altamente cariogénica; se concluyó que el principal factor de riesgo en el estudio fue la dieta cariogénica, pero también se encontró que la mala higiene bucal era un factor de riesgo porque estaba presente en la mayoría de los niños. (13)

PAULA A. GÓMEZ, ET AL. (Chile-2013), en su trabajo de investigación que lleva como título “Determinación de riesgo cariogénico utilizando el cuadro de riesgo de la ficha de odontopediatría y el programa computacional cariogram, Universidad de Talca”, el propósito correspondió a establecer el riesgo cariogénico utilizando la tabla de riesgo de la ficha clínica de odontopediatría de la Universidad de Talca; fue una pesquisa descriptiva de corte transversal, 20 pacientes constituyeron la muestra, se determinó el ceod y/o CPOD utilizando los criterios de la OMS, también se evaluó el IHO-S y se utilizó también el diario dietético para evaluar la regularidad de consumo de azúcares extrínsecos; los resultados mostraron que el 80% tuvo un nivel de riesgo alto, el 20% un nivel moderado y el 0% un nivel bajo, ello implica que si no se toman acciones oportunas y necesarias, existe una alta probabilidad de formación de caries en el futuro. (14)

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

ELUISA J. ESPINOZA. (Lima-2019), en su estudio denominado “Riesgo Estomatológico y pérdida prematura de dientes deciduos por caries en niños de 6 a 12 años del colegio 1178 Javier Heraud, lima, 2019”, cuyo propósito correspondió a establecer la asociación entre el riesgo estomatológico y la exfoliación prematura de piezas dentarias temporales por caries; fue una pesquisa correlacional de corte transversal; 80 niños constituyeron la muestra; el ceod y el CPOD se determinaron utilizando los criterios de la OMS, el nivel de higiene bucal mediante el IHO-S y la frecuencia de consumo de azúcares extrínsecos con ayuda del diario dietético; según los resultados, el 53,75% tenía un alto nivel de experiencia de caries, el 25% tenía un nivel moderado y el 21,25% tenía un nivel bajo; el 36,25% tenía una higiene

bucal deficiente, el 55% tenía una higiene moderada y el 8,75% tenía una buena higiene; y, por último, el 40% tenía un alto riesgo de consumir azúcares extrínsecos, el 41,25% tenía un riesgo moderado y el 18,75% tenía un riesgo bajo. En conclusión, la experiencia de caries como aspecto evaluado para la susceptibilidad del huésped se consideró de alto riesgo en la población estudiada, el consumo extrínseco de azúcar como aspecto evaluado en la alimentación se considera el segundo mayor riesgo, y la mala higiene se considera el tercer mayor riesgo para afectar la salud estomatológica. (15)

TANIA E. ALIAGA. (Trujillo-2019), en su estudio denominado “Frecuencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad de las Instituciones Educativas públicas del nivel primario y su relación con factores asociados, del distrito de Celendín, Cajamarca 2016” cuyo propósito correspondió a establecer la asociación de la frecuencia de caries, dieta cariogénica y el índice de higiene bucal; se midió utilizando el índice CPOD, el IHO-S y la frecuencia de consumo de azúcar extrínseco; fue un estudio descriptivo con 380 alumnos de ambos géneros; según los resultados, la incidencia de caries fue del 94,7%, con un riesgo cariogénico bajo en 45 alumnos (11,8%), riesgo moderado en 284 alumnos (74,7%) y un riesgo alto en 51 alumnos (13,5%); se concluyó que la frecuencia de caries representa una diferencia estadística altamente significativa en relación con la dieta cariogénica y el índice de higiene bucal. (16)

ELVYRA DE LA CRUZ, ET AL. (Lima-2010), en su trabajo de investigación titulado “Determinación del Riesgo Estomatológico en niños de 5 a 12 años que acuden a la clínica de Pregrado de la Facultad de Odontología de la UNMSM”, el propósito correspondió a determinar el riesgo de caries en los sujetos atendidos en la clínica de la UNMSM en el año 2017 antes de iniciar cualquier tratamiento; el estudio fue descriptivo de corte transversal, cuya muestra estuvo constituida por 100 niños; se utilizó el índice CPOD, el IHO-S y la frecuencia de consumo de azúcar extrínseco; en base a los resultados, el 75% de los niños tuvieron un alto grado de actividad de caries, con predominio en los niños de 5 a 8 años, el 39% del total; en cuanto al nivel de higiene Oral, se obtuvo que el 95% obtuvieron un nivel de higiene oral moderado y alto, y en cuanto al factor de la dieta todos los alumnos, el 100% están en un rango alto; concluyendo que los indicadores de riesgo de caries dental: dieta, índice de higiene oral y experiencia de caries están directamente relacionados con

la prevalencia de caries dental en los sujetos que formaron parte de la investigación. (17)

JOE J. SALDARRIAGA. (Lambayeque-2017), en su estudio titulado “Factores de riesgo asociados a caries dental en escolares de nivel primaria, institución educativa San Martín de Tours – Reque – Chiclayo Perú, 2017” cuyo propósito correspondió a establecer la asociación de los factores de riesgo de la caries; fue una pesquisa descriptiva de corte transversal, cuya muestra la constituyeron 183 niños de la I.E. matriculados a marzo del año 2017 de primero a sexto de 6 a 12 años; se utilizó el indicador CPOD, el IHO-S y la frecuencia de consumo de azúcar extrínseco; en cuanto a la encuesta sobre la dieta general y la higiene dental, se descubrió que los alumnos tenían una higiene muy deficiente y un consumo de azúcar muy elevado, con un 60% y un 60,7%, respectivamente; la media del índice CPOD fue de 6,0 considerado como un nivel alto. Concluyendo que una dieta deficiente y una higiene dental deficiente eran factores asociados a la caries en los alumnos del Colegio San Martín de Tours Reque. (18)

ANGELA V. BORDA. (Lima-2017), en su estudio titulado “Factores de riesgo de caries dental en niños de 5 a 12 años de una Institución Educativa Primaria de Canchaque, Piura, 2014” cuyo propósito correspondió a establecer el riesgo de caries y la asociación con sus factores más significativos; se hizo uso del índice CPOD, IHO-S, consumo de azúcares extrínsecos y encuestas sobre el nivel socioeconómico y estabilidad en el hogar; el estudio fue descriptivo con una muestra de 172 niños de ambos géneros; en base a los resultados hubo un riesgo bajo de 9.3%, riesgo moderado de 28.5%, y riesgo alto de 62.2%; concluyendo que el único componente que no presentó relación estadísticamente significativa fueron las condiciones socioeconómicas; los que sí presentaron asociación estadísticamente significativa fueron la estabilidad en el hogar, la experiencia previa con caries, la dieta cariogénica, las lesiones cariosas cavitadas, las superficies retentivas y el índice de higiene bucal; esta población tuvo un porcentaje de riesgo alto; a pesar de que la caries dental tiene una etiología compleja, se puede observar que no todas las causas influyen en el huésped al mismo tiempo. (19)

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

TATIANA MENDOZA. (Cusco-2021), la investigación denominada “Prevalencia de caries e higiene Bucal en niños de 6 a 10 años atendidos en el Centro Odontológico Santa Cecilia Patria Cusco 2021”, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de caries e higiene bucal en los niños estudiados, fue un abordaje cuantitativo de tipo descriptivo y correlacional con una muestra de 40 niños de ambos sexos; se utilizó el índice CPOD y el IHO-S, se obtuvieron los siguientes resultados: el 72,5% presentó una alta proporción de caries, predominando en los alumnos de 7 años de sexo masculino, y un índice de higiene bucal deficiente de 55%, predominando igualmente en el grupo de edad de 7 años de sexo masculino, lo que indica una baja asociación entre las variables de investigación. (20)

GEDEÓN M. RAMÍREZ. (Cusco – 2016), en su proyecto de investigación titulado “Riesgo Estomatológico en niños de 6-11 años de la Institución Educativa Francisco Bolognesi, Cusco 2015”, el estudio utilizó un enfoque cuantitativo descriptivo con una muestra de 150 niños y niñas del Colegio Francisco Bolognesi, a todos los niños se les evaluó su nivel de higiene bucal mediante el IHO-S, luego se evaluó su experiencia de caries mediante el índice ceod y CPOD tanto para dentición temporal como permanente; para el riesgo de consumo de azúcares extrínsecos, a cada niño se le entregó un formato de diario dietético y a los padres se les mostró cómo llenarlo, donde debían llenar todo lo que consumieron durante cuatro días, incluyendo dos fines de semana; según los hallazgos, el 50% obtuvo un riesgo estomatológico alto, el 45,3% moderado y el 4,7% bajo, lo que implica que el grado de riesgo estomatológico en los alumnos de 6 a 11 años de la Institución Educativa mayoritariamente fue alto. (21)

2.2. BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN

2.2.1. SALUD BUCAL

Es definida por la OMS como la ausencia de dolor, infecciones, patologías de la cavidad bucal u orofaríngea como la caries dental, enfermedad periodontal u otras afecciones que impidan a una persona poder alimentarse y comunicarse, indispensables para un desarrollo óptimo; cabe mencionar también que tener una sonrisa armoniosa influye en el bienestar social, pues se considera una forma más de poder comunicarse con la sociedad. (1)

2.2.2. RIESGO ESTOMATOLÓGICO

El riesgo estomatológico se refiere a la posibilidad de que un individuo adquiriera una o más de las enfermedades bucodentales más prevalentes, dentro de ellas la caries dental es la más predominante; por ende, el trabajo de investigación está enfocado al riesgo estomatológico de caries, esta afección presenta una etiología multifactorial compleja. (17)

2.2.3. FACTOR DE RIESGO

Es un rasgo, condición o conducta que incrementa la posibilidad de desarrollar una enfermedad o sufrir una lesión; normalmente estos factores de riesgo no actúan de forma aislada, sino que con frecuencia coexisten y se relacionan entre sí; en cuanto a la caries, los factores de riesgo más significativos, biológicos y modificables a la vez son la ingesta de azúcar elevada, higiene bucal deficiente y una experiencia alta de caries; así como sus determinantes sociales como el nivel socioeconómico, el estilo de vida y el grado de instrucción. Si bien, en algunos países industrializados la caries dental ha disminuido en los últimos años, esta disminución no es uniforme, pues existen zonas de la población donde no ha disminuido y tal vez haya aumentado, lo que nos demuestra que existen grupos específicos que tienen mayor riesgo que otros. (22)

2.2.4. CARIES DENTAL

De acuerdo a la "hipótesis de placa específica", la caries se ha considerado históricamente una enfermedad infecciosa causada por especies bacterianas concretas, en consecuencia, se creía que para tratar la caries dental había que erradicar todas las bacterias que la causaban, por este motivo, hubo un periodo de avances significativos en la terapia antibacteriana, incluidas las vacunas. Black afirma que antes de poder colocar la restauración en el tejido bucal afectado, había que erradicar todos los gérmenes cariogénicos. (23)

La perspectiva que se acaba de mencionar plantea un desafío en relación con la comprensión contemporánea de la caries; actualmente, se sostiene que la caries es el resultado de un desequilibrio ecológico desencadenado por un incremento en la ingesta de carbohidratos fermentables, esto provoca alteraciones en la composición y actividad del biofilm dental, lo que, a su vez, ocasiona la

desmineralización de los tejidos dentales debido a la producción de ácidos bacterianos durante el proceso de metabolismo de los carbohidratos. (23)

La OMS presenta a la caries como un problema de salud pública a nivel mundial; a su vez nos muestra mediante los datos epidemiológicos que la población más vulnerable y afectada a la vez, es la población escolar, comprendida entre los 6 y 12 años, este grupo es considerado prioridad en la atención comunitaria, puesto que tienen un alto riesgo de padecerla, alterando así su crecimiento y desarrollo normal, consideremos que en esta etapa se presenta en su mayoría el recambio dentario, de la dentición decidua a la permanente. La caries es una enfermedad multifactorial, pues dependerá de diferentes factores de riesgo que deben interactuar entre sí para que se desarrolle; los más relevantes y modificables a la vez son la experiencia de caries elevada, higiene bucal deficiente y un alto consumo de azúcar extrínseco. (24)

2.2.4.1. ETIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL

En 1890, Miller propuso la primera teoría para explicar la patogénesis de la caries, denominada “teoría quimioparasitaria”; esta teoría explica que la caries es causada por los ácidos producidos por todos los microorganismos, los cuales se producen a partir de la acumulación de la placa bacteriana al ingerir los alimentos, especialmente de los carbohidratos; esto hace que el pH de la placa dental disminuya, lo que a su vez aumenta la proliferación de microorganismos y la actividad acidogénica; poco después, las moléculas del esmalte se descalcifican, ya en este punto la persona presenta caries dental; aunque esta teoría todavía tiene valor en esta investigación, se han formulado otras teorías al pasar de los años como la teoría de Loesche en 1976, en la que propuso la “hipótesis de la placa específica”, en la que se evidenció que no todos los microorganismos presentes en la placa bacteriana desempeñan un papel en el inicio y la progresión de la caries, sino que únicamente algunos de ellos son los responsables de la enfermedad. En 1962, Keyes presentó evidencia de que para que se produzca el desarrollo de la caries dental, es necesario que interactúen de manera simultánea tres factores etiológicos fundamentales; estos factores incluyen la presencia de un huésped con susceptibilidad a la caries, la existencia de una microflora bucal patógena y la disponibilidad de un sustrato compuesto por carbohidratos fermentables, la

interacción de estos tres elementos es esencial para el inicio y la progresión de la caries. (25)

Por lo mencionado anteriormente, la caries también se considera una enfermedad multifactorial porque su desarrollo puede verse influenciado por muchos factores diferentes, como el huésped y la dieta, y no solo el factor microbiano; los microorganismos en este modelo multifactorial no son invasoras ni extrañas para el huésped, sino simbioses de la microbiota oral normal y, por lo tanto, no pueden erradicarse por completo. (26)

En cuanto al aspecto de la dieta, está claro que es un componente necesario para el diario vivir, a razón de esto será imposible suprimirlo, sin embargo, se puede seleccionar; pero recordemos que no es la única fuente de nutrición para las bacterias de la biopelícula puesto que también pueden desarrollarse y/o multiplicarse mediante los nutrientes de la saliva. Aunque la saliva suele ser el elemento decisivo en el estado de las superficies dentales, las cualidades físicas de los dientes también son significativas. (26)

La caries se produce en la mayoría de las veces por la interacción de tres factores principales, basados en la triada de Keyes donde considera el huésped, microflora y el sustrato. (21)

2.2.5. FACTORES PRINCIPALES

Newbrun, en 1978, añadió el tiempo como un cuarto factor, sosteniendo que el proceso de la caries se basa en las dimensiones de los denominados factores básicos, primarios o principales, que incluyen al huésped, la dieta, los microorganismos y el tiempo; se cree que esta interacción es crucial para causar la enfermedad, que se manifiesta como la lesión cariosa, un síntoma clínico. (26)

2.2.5.1. MICROORGANISMOS

El huésped ofrece nutrientes endógenos y características para el desarrollo del biofilm, lo que favorece al incremento de la microbiota residente en la cavidad oral; esta microbiota se ve influida por la temperatura, el pH y el entorno, así como los mecanismos de defensa y la genética del huésped. (25)

La microbiota residente en la cavidad oral generalmente mantiene una relación simbiótica con el hospedador en condiciones normales; sin embargo, esta

microbiota es sensible a los cambios ambientales, especialmente cuando se altera el suministro de nutrientes y el pH en la boca, como resultado, algunos componentes de la microbiota que estaban en un segundo plano pueden volverse más competitivos a medida que aumenta su población, este proceso conlleva a una reorganización en la estructura de la comunidad de la biopelícula dental; estos cambios pueden alterar la relación simbiótica típica entre el hospedador y la microbiota, y en este contexto, se reconoce la importancia de los microorganismos en la etiología de la caries. (25)

En 1924, Clark identificó y aisló un grupo de streptococcus presentes en lesiones de caries en seres humanos, estos streptococcus fueron denominados "mutans" debido a las variaciones en la apariencia de sus colonias cuando se cultivaron en un medio con sacarosa durante diferentes períodos de incubación; Clark también observó sus propiedades ácidas y su capacidad para inducir la formación de caries; sin embargo, como se mencionó previamente, es importante destacar que todos estos eventos están relacionados con cambios en la dinámica de la relación simbiótica entre el huésped y los microorganismos de la cavidad oral. (25)

Durante el transcurso de los años se realizaron diferentes estudios, buscando reconocer qué tipo de bacterias se encuentran en boca, actualmente se pueden observar los siguientes: (21)

- Streptococcus, con las subespecies mutans y sobrinus.
- Lactobacilos, con las subespecies casei, fermentum, plantarum y oris.
- Actinomicetes, con la subespecie israelis y naslundii.

El streptococcus mutans es la principal bacteria patógena en todas las formas de caries; entre sus características destacan las siguientes: (25)

- Producen volúmenes masivos de polisacáridos extracelulares, lo que permite el desarrollo masivo de placa.
- A valores bajos de pH se producen grandes cantidades de ácidos.
- Descomponen ciertas glicoproteínas salivales, que son vitales para prevenir las primeras fases de las lesiones cariosas.

El *Streptococcus mutans* debe considerarse como un factor etiológico bacteriano asociativo y no como un factor decisivo, ya que se asocia con el comienzo y el desarrollo carioso, pero no es necesario para la aparición de la enfermedad. (25)

2.2.5.1.1. PLACA BACTERIANA

Como ya se ha mencionado, para el inicio del proceso carioso debe existir una placa o masa bacteriana firmemente adherida a la superficie dental, la placa bacteriana es una acumulación de bacterias en la superficie del diente que es difícil de eliminar con un simple chorro de agua o con un enjuague. (25)

Es esencial hacer una distinción entre la placa bacteriana y el biofilm dental, según la definición de la OMS, la placa bacteriana se refiere a la biopelícula que cubre la superficie de los dientes; en contraste, el biofilm dental se refiere a la comunidad de bacterias que se multiplica y posee actividad enzimática, adhiriéndose de manera firme a las superficies dentales debido a su actividad bioquímica y metabólica. Se ha propuesto que el biofilm dental juega un papel primordial como factor etiológico en el desarrollo de la caries dental, esta distinción es crucial para comprender los mecanismos subyacentes en la formación y progresión de la enfermedad cariosa. (25)

En la práctica, los numerosos mecanismos implicados en la colonización bacteriana de las superficies dentales, el desarrollo y la eventual proliferación pueden dividirse en tres pasos: adhesión al revestimiento adquirido, agregación interbacteriana y proliferación; este factor etiológico en la mayoría de los casos es evaluado a través del OHI-S de Greene y Vermillion. (25)

2.2.5.1.2. ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE GREENE Y VERMILLION

Los índices tienen la función de representar una situación clínica mediante un valor numérico o una escala cualitativa, para obtener los resultados que cada índice pretende proporcionar, es necesario adherirse a criterios particulares durante su aplicación; esta metodología se caracteriza por ser de fácil implementación y sus objetivos son repetibles, lo que contribuye a la fiabilidad y comparabilidad de los resultados obtenidos a través de su uso. (27)

Expuesto por Greene y Vermillion en 1960, mide la placa bacteriana y la placa dura o sarro; este índice se modificó cuatro años después como Índice Simplificado de Higiene Oral, puesto que sólo se examinan seis superficies dentales que representan el sector anterior y posterior de la boca. (27)

Este índice se compone de dos partes: un índice simplificado de desechos (DI-S) y un índice simplificado de cálculo (CI-S), el DI-S se realiza con la ayuda de una sustancia reveladora, mientras que el CI-S se lleva a cabo mediante observación; se requiere una erupción dental completa para calcular adecuadamente la presencia de desechos o cálculo, la cavidad bucal se divide en seis sextantes para el proceso, y se examinan seis dientes individuales, una superficie por pieza dental; cada superficie dental se divide horizontalmente en tercio cervical, medio e incisal u oclusal. (27)

- Vestibular de la primera molar superior derecha
- Vestibular del incisivo central superior derecho o izquierdo
- Vestibular de la primera molar superior izquierda
- Lingual de la primera molar inferior izquierda
- Vestibular del incisivo central inferior derecho o izquierdo
- Lingual de la primera molar inferior derecha

En caso de la dentición decidua o mixta, donde es probable que no se encuentren algunas de las piezas dentarias mencionadas anteriormente, se consideran otras piezas dentarias propias de la dentición decidua: (27)

- Vestibular de 55 o 54
- Vestibular de 51 o 61
- Vestibular de 65 o 64
- Lingual de 75 o 74
- Vestibular de 71 o 81
- Lingual de 85 o 84

Ambos componentes del índice se examinan de forma independiente, y los requisitos son: (27) (28)

- 0 = No hay residuos o manchas.

- 1 = Los desechos y/o sarro no cubren más de un tercio de la superficie del diente.
- 2 = Más de un tercio de la superficie está cubierta por desechos y/o sarro, pero no más de dos tercios de la superficie dental accesible.
- 3 = Más de dos tercios de la superficie dental accesible están cubiertos de desechos y/o sarro.

Para calcular el OHI-S, se suman las puntuaciones atribuidas a los dientes que han sido examinados y luego se divide esta suma por el número de dientes que han sido analizados, este procedimiento se lleva a cabo para ambos componentes del OHI-S, generando así un resultado para cada componente; posteriormente, se suman los resultados obtenidos en ambos componentes, una vez que se ha realizado esta suma, se procede a calificar el nivel de higiene bucodental clínica utilizando los parámetros que se describen a continuación: (27)

- Buena: 0,0 - 1,2
- Regular: 1,3 - 3,0
- Mala: 3,1 - 6,0

2.2.5.2. DIETA

La dieta hace referencia a las cantidades y variedades de alimentos sólidos y líquidos que una persona consume a diario, abarcando tanto los componentes nutritivos como aquellos que no poseen valor nutricional. Las bacterias de la placa producen ácidos que desmineralizan el diente al fermentar el azúcar de los alimentos, y así es como se desarrolla la caries; la dieta es crucial en el proceso de la caries porque los alimentos proporcionan energía a los gérmenes y ayudan a la formación de la placa. (29) (30)

- Dieta nutritiva: Es aquella que incluye los alimentos necesarios para participar en los procesos de maduración y reparación del organismo. Se fundamenta en la incorporación equilibrada de los cuatro grupos alimenticios esenciales: lácteos, carnes, hortalizas y frutas, así como cereales. (30) (31)
- Dieta cariogénica: Es aquella que incluye hidratos de carbono fermentables, como sacarosa, glucosa y fructosa, cuya descomposición genera ácidos. (30)

- Azúcares intrínsecos: Se refieren a los nutrientes que están inherentemente presentes en la estructura celular de un alimento, como ocurre en las frutas y vegetales. (30) (31)
- Azúcares extrínsecos: Estos son los azúcares que se encuentran de manera libre en los alimentos o son añadidos a ellos. Este grupo se subdivide en lactosa, presente naturalmente en la leche, y otros azúcares extrínsecos, como los que se encuentran en los jugos de frutas, la miel o aquellos añadidos a los alimentos. (30) (31)

Existen investigaciones que han establecido una relación significativa entre la dieta y la caries dental, estudios como los realizados por Vipeholm y Turku han demostrado que cuanto más tiempo los alimentos permanecen en contacto con los dientes, especialmente cuando se mezclan azúcares con la placa bacteriana, mayor es la incidencia de caries; por lo tanto, es fundamental llevar a cabo una buena higiene bucal después de las comidas para eliminar la placa bacteriana y reducir el tiempo de interacción entre estos dos factores etiológicos. (29)

Los carbohidratos que consumimos sirven como fuente de sustrato para la producción de ácidos por parte de las bacterias en la placa dental y para la síntesis de polisacáridos extracelulares, en relación con la caries dental, los carbohidratos que han sido vinculados incluyen: (32) (17)

- Lactosa: Disacárido de glucosa y galactosa.
- Sacarosa: Conocido como azúcar común, el cual está formado por fructosa y glucosa, es uno de los alimentos de la dieta humana que más contribuyen al desarrollo de la caries, esto se debe a que las bacterias tienen la capacidad de descomponerlo con facilidad, lo que conlleva a la producción de ácidos que desmineralizan el esmalte dental; además, existe una fuerte asociación entre el consumo elevado de sacarosa y el aumento en la colonización de *Streptococcus mutans*.
- Fructuosa: Que es conocida como el "azúcar natural presente en las frutas", es el factor responsable de los efectos erosivos que afectan al esmalte dental.

Debido a su bajo peso molecular y a su capacidad para disolverse en la saliva, la sacarosa, la lactosa y otros disacáridos pueden difundirse fácilmente dentro de la

placa bacteriana, donde pueden convertirse en productos finales como el ácido láctico; sin embargo, esto no indica que el almidón sea menos cariogénico, ya que la amilasa presente en la saliva es capaz de descomponer el almidón y convertirlo en glucosa; hay que tener en cuenta que el pH desciende hasta un punto crítico inmediatamente después de la administración de sacarosa, mientras que puede tardar horas tras la ingestión de almidones. La sacarosa, el tipo de azúcar más comúnmente consumido, posee el mayor potencial cariogénico entre todos los hidratos de carbono, es altamente soluble en agua, lo que facilita su difusión a través de la placa bacteriana; el nivel de potencial cariogénico de estos hidratos de carbono está sujeto a variables como la cantidad de azúcar presente, la preparación del alimento y la frecuencia de consumo. (17)

El segundo factor etiológico de la caries se puede medir a partir de los momentos de azúcar que forma parte de la dieta.

2.2.5.2.1. DIARIO DIETÉTICO

Este sistema se utiliza para identificar y registrar el tipo de dieta que una persona sigue, en este instrumento se documentan todos los alimentos consumidos por la persona durante un período de tiempo específico, y se emplean diversos formatos para recopilar esta información. (21)

Es recomendable incorporar los días sábado y domingo en el registro, ya que con frecuencia la alimentación durante el fin de semana tiende a ser más diversa en comparación con los días laborables, en el caso de un estudio llevado a cabo en estudiantes de nivel primario, se proporcionará al padre o tutor del alumno la ficha del diario dietético, junto con las siguientes indicaciones: (30)

- Anotar la información personal del estudiante.
- Debe tomar nota de todos los alimentos que el alumno consume a lo largo del día, incluyendo las comidas regulares, así como cualquier alimento adicional o bocadillos entre comidas.
- El registro dietético debe abarcar la categoría de alimentos (pollo, manzana, etc), proporcionar una estimación de la cantidad en medidas caseras (1 taza, 1 cucharadita, etc) y también indicar el número de cucharaditas de azúcar consumidas y/o añadidas a los alimentos.

- Es importante registrar la hora en la que se consumieron los alimentos y el orden en que se ingirieron.

2.2.5.2.2. MOMENTOS DE AZÚCAR

Es el espacio de tiempo en el cual se consume un alimento o un grupo de alimentos cariogénicos, para que sea considerado otro momento de azúcar tiene que pasar más de 20 min.

$$\text{Frecuencia de consumo} = \frac{\text{Nº total de Momentos.}}{\text{Nº días estudiados}}$$

Según la OMS se clasificarán de la siguiente manera: (1)

- Bajo: Hasta 3 veces
- Moderado: Hasta 4 veces
- Alto: Mayor de 4 veces

Es importante conocer cuáles son los alimentos cariogénicos, a partir de ello se podrá evaluar los momentos de azúcar que tiene cada persona, según el libro, manual del técnico superior en higiene bucal de Villafranca son: (33)

- Pastas, papas (Almidón)
- Pan y cereales refinados (Glucosa, fructuosa, almidón)
- Dulces, azúcar, bebidas azucaradas, miel, uvas (Sacarosa)

Tal como se mencionó anteriormente, se utiliza este dato junto con el nivel de higiene oral y la experiencia de caries que será abordado en las siguientes líneas; para determinar el riesgo estomatológico de caries de una persona. (34)

2.2.5.3. HUÉSPED

Dentro de este factor etiológico se puede mencionar principalmente a la pieza dental, la saliva, inmunización y la genética.

- Saliva: La cantidad de sacarosa en la boca influye en el flujo salival, lo que promueve la dilución y posterior deglución de la sacarosa, esto a su vez reduce la acumulación de sustrato y juega un papel crucial en la protección contra la acción de los ácidos en la cavidad bucal. (35)
- Inmunización: Existen evidencias que sugieren que el sistema inmunológico puede combatir los microorganismos cariogénicos al generar anticuerpos del

tipo inmunoglobulina A en la saliva y una respuesta celular de las células T, las variaciones en la respuesta inmunológica a los microorganismos dependen tanto de las características del antígeno como de la respuesta del huésped, de manera similar a lo que ocurre en otros contextos. (35)

- **Genética:** Es difícil que un solo gen marque la diferencia, se calcula que alrededor del 40% de la caries tienen una predisposición genética; dado que sería imposible relacionar los genes candidatos con el proceso de la caries dental sin revisar el genoma, esta alternativa permite identificar los genes candidatos como los principales. (35)
- **Diente:** La forma de los dientes, que incluye los puntos de contacto, fosas y fisuras profundas, así como su disposición y oclusión, está directamente relacionada con la formación de lesiones cariosas, estos factores propician la acumulación de placa y la retención de alimentos pegajosos, al mismo tiempo que complican la limpieza bucal; la capa más superficial del esmalte es la primera en experimentar la disolución de minerales, a este nivel, los prismas están compuestos principalmente de fosfato cálcico y carbonatos cálcicos, pero a medida que la lesión avanza en el esmalte, se empiezan a detectar carbonatos. (35)

2.2.5.3.1. EXPERIENCIA DE CARIES

La experiencia de caries dental en niños y adultos puede estimarse utilizando el índice ceod y CPOD respectivamente, el índice CPOD, introducido por Klein, Palmer y Knutson en 1935, se emplea para evaluar la gravedad de la caries dental considerando tanto los antecedentes actuales como pasados de la enfermedad; esto implica la consideración de los dientes con lesiones de caries, así como los dientes que han sido tratados previamente. (36)

El índice CPOD se emplea para determinar la prevalencia de caries dental en dientes permanentes, las letras C, P y O representan el número de dientes con lesiones de caries no restauradas, dientes ausentes y dientes restaurados por pieza dental respectivamente; la OMS establece los criterios de diagnóstico globales para las lesiones de caries de la siguiente manera: (36)

- 0 se refiere a pieza dentaria sana
- 1 se refiere a pieza dentaria con caries dental(cavidad)

- 2 se refiere a obturación en mal estado
- 3 se refiere a pieza dentaria con obturación en buen estado
- 4 se refiere a pieza perdida por caries dental
- 5 se refiere a pieza perdida por otras razones
- 6 se refiere a pieza con sellante de fosas y fisuras en buen estado
- 7 se refiere a pieza empleada como pilar de puente, corona o implante
- 8 refiere a pieza permanente no erupcionada
- 9 se refiere a la ausencia del diente (no registrable)
- T en caso de Trauma o fractura.

El valor del CPOD individual se obtiene de la sumatoria de los dientes cariados, perdidos y obturados; la calificación para la experiencia de caries CPOD de acuerdo a los criterios propuestos por la OMS son: (1)

- Leve: CPOD 1-3
- Moderado: CPOD 4-6
- Alto: CPOD ≥ 7

El CPOD poblacional se determina dividiendo el número total de dientes permanentes cariados, ausentes y obturados de cada persona por el número total de personas examinadas. (36)

Gruebbel en 1944 adapta el índice CPOD a la dentición primaria como ceod, se estudian 20 dientes primarios, las letras se refieren al número de dientes cariados (c), extraídos (e) y obturados (o) por pieza dental; el procedimiento para calcular el valor del ceod es exactamente igual que el descrito para el CPOD. (36) (37)

2.2.6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE ACUERDO AL RIESGO ESTOMATOLÓGICO DE CARIES

Es evidente que las medidas preventivas que deben implementarse varían según el nivel de riesgo estomatológico de caries de los niños, los niños con un riesgo estomatológico alto deben recibir enfoques preventivos distintos a los de los niños con un riesgo estomatológico menor; la evaluación del riesgo estomatológico se basa en la combinación de los principales factores, los cuales se detallarán en el capítulo 3 de este estudio de investigación; por lo tanto, se proporciona un plan de

intervenciones preventivas específicas para cada uno de los grupos o niveles de riesgo estomatológico de caries. **(Anexo n° 09)**

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

-Salud Bucodental: Estar libre de periodontopatías, caries dentales, pérdida de dientes, molestias orales o faciales crónicas, así como de cáncer en la garganta o boca, infecciones orales, amigdalitis y otras afecciones que afecten la capacidad de masticar, sonreír o hablar, son condiciones indispensables para el bienestar psicológico y la calidad de vida. (1)

-Riesgo Estomatológico: La posibilidad de desarrollar cualquiera de las afecciones bucodentales más comunes, como caries dental, enfermedad periodontal, maloclusiones u otras. (15)

En el presente trabajo de investigación, el riesgo estomatológico hace referencia únicamente al riesgo de caries dental.

-Caries dental: Enfermedad causada por un desequilibrio ambiental provocado por un mayor suministro de carbohidratos fermentables, lo que provoca un desequilibrio en la composición y actividad del biofilm dental produciéndose así una pérdida de minerales debido a los ácidos bacterianos. (26)

-Factores de riesgo: Es una característica, condición o comportamiento que incrementa la posibilidad de contraer una enfermedad o sufrir una lesión, y suele actuar de manera colectiva en su influencia. (23)

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo ya que el producto fue medido en términos numéricos, no experimental pues no se manipuló deliberadamente la variable; de tipo descriptivo pues se analizó las características del fenómeno o variable en estudio mediante un formulario de recogida de datos que se realizó en los alumnos de la I.E.P. N°50721 Chicón; dado que la variable se evaluó una sola vez, el estudio también fue de corte transversal. (38)

3.1.1. LOCALIDAD DE ESTUDIO

El estudio se realizó en la I.E.P. N°50721 Chicón, ubicado en la comunidad de San Isidro de Chicón, provincia de Urubamba en la región del Cusco – Perú.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La conformaron los estudiantes de ambos géneros de 6 a 12 años, matriculados en la I.E.P. N°50721 Chicón, haciendo un total de 190 alumnos.

3.2.2. MUESTRA

El muestreo fue probabilístico, estratificado, aleatorio simple; los sujetos se clasificaron primero por grado, del primero al sexto grado de primaria, luego los sujetos finales se seleccionaron aleatoriamente de diferentes estratos, secciones, en proporciones similares.

Se aplicó la siguiente fórmula para determinar el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

n: Tamaño de la muestra.

N: Tamaño de la población.

Z: Nivel de confianza, en este caso será al 95% ($\alpha=0.05$) es 1.96.

p: Prevalencia esperada del parámetro a evaluar (en caso de desconocerse, se aplica la opción más desfavorable, que es 0.5) es un factor que influye en el tamaño de la muestra, haciendo que este sea mayor.

q: La proporción de individuos en la población de referencia que no exhibe el fenómeno de interés, representada como (1-p), equivale a 0.5; esto indica que la mitad de la población no presenta el fenómeno en estudio.

d: El error esperado en este caso es del 5%, lo que equivale a 0.05.

Sustituyendo cada valor en la fórmula se tiene lo siguiente:

$$n = \frac{190 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (190 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 127$$

Se obtiene que el valor de n es 127, por tanto, fue el tamaño de la muestra.

3.2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

3.2.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Estudiantes que se encontraron debidamente registrados en la I.E.P. y asistan a sus labores con regularidad.
- Estudiantes que contaron con el diario dietético debidamente llenado, frecuencia de consumo de azúcar exógeno.
- Estudiantes que tuvieron el formulario de consentimiento informado firmado por su padre y/o tutor encargado, lo cual nos indicó que los padres dieron su consentimiento para que su menor hijo(a) participara en la investigación

3.2.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Alumnos que carecieron de cooperación, como resultado, obstaculizaron la recopilación de los datos esenciales para la investigación.
- Estudiantes que estuvieron con tratamiento de riesgo de caries.
- Estudiantes que no tuvieron el diario dietético, frecuencia de consumo de azúcares exógenos, debidamente llenados.

3.3. VARIABLES DE ESTUDIO

VARIABLE IMPLICADA

- Riesgo Estomatológico

VARIABLE NO IMPLICADA

- Edad
- Género

3.3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE IMPLICADA	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Riesgo Estomatológico	Experiencia de caries dental	Es la presencia de lesiones cariosas presentes y pasadas al momento de la evaluación.	Cualitativo	Ordinal	Directa	<p>Pieza dentaria cariada, perdida u obturada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CARIADA: Pieza/superficie dentaria con caries a la exploración • PERDIDA: Diente ausente al momento del examen, pérdida por caries • OBTURADA: Pieza/superficie dentaria obturado con material definitivo en buenas condiciones <p>La sumatoria de los 3 componentes mencionados dará el grado de la experiencia de caries de cada individuo.</p>	Se realizó mediante la observación directa utilizando un Odontograma.	<p>Leve: ceod-CPOD 1-3</p> <p>Moderado: ceod-CPOD 4-6</p> <p>Alto: ceod-CPOD ≥7</p>	<p>Destrucción de los tejidos duros de los dientes, observados a simple vista por luz natural y evaluada según el índice de ceod-CPOD presentado por la OMS con sus componentes: cariado, perdido y obturado; que serán anotados en una ficha de datos y se evaluará el grado de experiencia de caries en: Leve, Moderado y Grave.</p>

VARIABLE IMPLICADA	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Riesgo Estomatológico	Nivel de higiene oral	Condición apropiada de limpieza de la cavidad oral por medio de la eliminación de placa microbiana y la prevención de acumulación en los dientes y la superficie dentaria vecina	Cualitativo	Ordinal	Directa	Mediante el IHO-S de Greene y Vermillion con sus 2 componentes: Índice de placa blanda (DI-S) Índice de cálculo (CI-S)	IHO-S de Greene y Vermillion se registró en una ficha de recolección de datos.	IHO-S se expresó como: Buena 0.0-1.2 Regular 1.3-3.0 Mala 3.1-6.0	Condición de limpieza de la cavidad oral al momento del examen, de acuerdo a la tinción de las superficies dentarias, con la sustancia reveladora de placa se definirá como: 0=No presenta restos o manchas 1=Restos blandos que cubren no más de 1/3 de la superficie dentaria 2=Restos blandos que cubren más de 1/3 pero menos de 2/3 de la superficie dentaria 3=Cubren más de 2/3

VARIABLE IMPLICADA	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Riesgo Estomatológico	Frecuencia de momentos de azúcar	Número de veces de consumo de un alimento o un grupo de alimentos cariogénicos.	Cualitativo	Ordinal	Directa	Consumo de alimentos cariogénicos: <ul style="list-style-type: none"> Pastas, papas (Almidón) Pan y cereales refinados (Glucosa, fructuosa, almidón) Dulces, azúcar, bebidas azucaradas, miel, uvas (Sacarosa) 	Diario dietético.	La frecuencia de momentos de azúcar se expresará como: <ul style="list-style-type: none"> Bajo:Hasta 3 veces Moderado: Hasta 4 veces Alto: Mayor de 4 veces 	Es la sumatoria del número de veces de los momentos de azúcar registrado en 4 días, dividido entre los días evaluados (4); se expresó como bajo, moderado y alto.

VARIABLE IMPLICADA	SE EXPRESARÁ COMO	DE ACUERDO A:
RIESGO ESTOMATOLÓGICO	BAJO	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia de caries bajo: CPOD 1-3 • Nivel de higiene oral buena: 0-1,2 • Frecuencia de momentos de azúcar bajo: Hasta 3 veces
	MODERADO	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia de caries moderado: CPOD 4-6 • Nivel de higiene oral regular: 1,3-3.0 • Frecuencia de momentos de azúcar moderado: 4 veces
	ALTO	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia de caries alto: CPOD >7 • Nivel de higiene oral deficiente: 3.1-6.0 • Frecuencia de momentos de azúcar alto: Mayor a 4 veces

VARIABLE NO IMPLICADA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
GÉNERO	Características físicas y de comportamiento de la persona las cuales hacen diferenciar a un varón y una mujer.	Cualitativo	Nominal	Directa	Características genéricas del niño	Ficha de recolección de datos	Femenino Masculino	Genero de cada estudiante que se expresa como femenino o masculino según lo observado y será anotado en la ficha de recolección de datos
EDAD	Tiempo de vida de una persona.	Cuantitativo	De intervalo	Directa	Años	Nómina de matrícula	6-7 años 8-9 años 10-11 años 12 años	Cantidad de años de una persona desde su nacimiento y será obtenida de la nómina de matrícula y anotado en la ficha de recolección de datos.

3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO

3.4.1. INFRAESTRUCTURA

- En las aulas de la I.E.P. N°50721 Chicón de la comunidad de San Isidro de Chicón – Urubamba

3.4.2. TÉCNICA

Se empleó la observación a través de un formulario de recogida de datos: (38)

- Directa, para la experiencia de caries y el nivel de higiene oral; puesto que se estuvo físicamente presente en el momento de recolectar dichos datos.
- Indirecta, para la frecuencia de consumo de azúcares extrínsecos; puesto que se realizó en base a los datos que llenaron los alumnos en 4 días; sin la presencia del encargado del estudio.

3.4.3. INSTRUMENTO

Se hizo uso de un formulario que constó de cinco ítems: (21)

1. El primero correspondió a los datos generales del alumno y al grado o sección al que se encuentra.
2. El segundo ítem era una métrica que medía la experiencia de caries utilizando el índice ceod-CPOD.
3. El tercer ítem correspondió a una métrica que midió el nivel de higiene oral mediante el IHO-S.
4. El cuarto ítem constituyó una métrica que midió la frecuencia de momentos de azúcar mediante el diario dietético.
5. El quinto ítem constituyó la clasificación de riesgo estomatológico de cada sujeto de estudio en relación a las tres dimensiones de la variable mencionados anteriormente; riesgo bajo, riesgo moderado y riesgo alto.

Los resultados fueron catalogados en una escala de valoración descriptiva, uno para cada dimensión de la variable, segundo, tercero y cuarto ítem; de la siguiente manera: (15) (21)

- La experiencia de caries se midió por medio del índice de ceod-CPOD, en relación a los valores obtenidos se clasificaron de la siguiente manera: (15) (21)

-Bajo: CPOD 1 – 3

-Moderado: CPOD 4 – 6

-Alto: CPOD \geq 7

- El nivel de higiene oral se realizó a través del IHO-S y se clasificaron de la siguiente manera. (15) (21)

-Buena: 0.0-1.2

-Regular: 1.3-3.0

-Mala: 3.1-6.0

- La frecuencia de momentos de azúcar se evaluó con ayuda del diario dietético, de acuerdo a los valores obtenidos se clasificaron como: (15) (21)

-Bajo: Hasta 3 veces

-Moderado: 4 veces

-Alto: Mayor de 4 veces

Para el quinto ítem, en cuanto a las 3 dimensiones de la variable; el nivel de riesgo estomatológico se clasificó de la siguiente manera: (15) (21)

A) Riesgo Estomatológico Bajo

- Experiencia de caries: Bajo
- Nivel de Higiene Oral: Buena
- Frecuencia de consumo de momentos de azúcar: Bajo

B) Riesgo Estomatológico Moderado

- Experiencia de caries: Moderado
- Nivel de Higiene Oral: Regular
- Frecuencia de consumo de momentos de azúcar: Moderado

C) Riesgo Estomatológico alto

- Experiencia de caries: Alto
- Nivel de Higiene Oral: Mala
- Frecuencia de consumo de momentos de azúcar: Alto

Para ser clasificado, el individuo debe cumplir al menos dos criterios del grupo respectivo; si cumple uno de cada dimensión, se considera que el individuo pertenece al riesgo moderado. (21)

3.4.4. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

En la primera parte del estudio se hace mención de un formulario de recolección de datos, que originalmente fue planteada por el DAENA de la UPCH, con algunas

modificaciones realizadas por el investigador Ramírez Gedeón; este formulario fue adecuado para nuestro estudio con el propósito de obtener respuestas a los objetivos planteados anteriormente; además, se realizó la prueba de confiabilidad alfa de Cronbach para medir la consistencia interna, dándonos el valor de 0.76, (Buena).

3.4.5. PROCEDIMIENTO

3.4.5.1. OBTENCIÓN DE LA AUTORIZACIÓN

- Se pidió la autorización del director de la I.E.P. por medio de una solicitud.
- Se solicitó una reunión con los progenitores y/o tutores de los alumnos, durante la cual se les brindó una explicación acerca de la finalidad de la investigación y se detalló el procedimiento a seguir, terminada la reunión, los padres que estuvieron de acuerdo con que sus menores hijos participen de la investigación lo hicieron firmando una ficha de consentimiento informado.
- Se pidió la nómina de matrícula de todas las secciones de la I.E.P.

3.4.5.2. RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se programó con el docente encargado de cada sección el día y la hora en el que se iban a recolectar la información.
- Se empezó de primero a sexto de primaria, según las fechas acordadas.
- Se preparó un salón vacío para realizar los exámenes odontológicos, y el uso correspondiente del EPP.

3.4.5.3. ETAPA DE LA EVALUACIÓN

Primeramente, se realizó el registro de todos los estudiantes de acuerdo a la nómina de matrícula, seguido a ello se empezó con la evaluación de los alumnos.

A. Experiencia de caries

- Se hizo uso de un espejo bucal y luz, con ayuda de una linterna.
- Se hizo sentar al alumno, pidiéndole que se incline hacia atrás en un ángulo de 145°; el examinador sentado y el registrador de pie y al costado.
- Se procedió a la inspección de las superficies dentales siguiendo la secuencia establecida: oclusal, palatina o lingual, distal, mesial y vestibular, se inició con el cuadrante superior derecho, seguido del cuadrante superior izquierdo, luego se evaluó el cuadrante inferior izquierdo y finalmente se

concluyó con el cuadrante inferior derecho; los hallazgos fueron registrados en el odontograma correspondiente.

- Los dientes se diagnosticaron utilizando los valores establecidos por el ceod-CPOD, esbozados en el marco teórico.

B. Nivel de higiene oral

- Para esta dimensión se hizo uso de una pastilla reveladora, espejo bucal y luz blanca.
- A cada niño se le dio una pastilla reveladora y se le dijo que lo disolviera en boca, con el objetivo que, la combinación de la pastilla y saliva, esté en contacto con las piezas dentales.
- Se hizo sentar al niño en un asiento, el examinador también sentado y el registrador de información de pie y al costado.

C. Frecuencia de consumo de momentos de azúcar

Para esta valoración se hizo uso del diario dietético, a cada alumno se le entregó un formulario de diario dietético y se le instruyó sobre cómo rellenarla; en la reunión con los padres también se les explicó en qué consistía el diario dietético; así, los alumnos, con la ayuda de sus padres, anotaron todo lo que consumieron, las horas de consumo y el tipo de alimentos consumidos durante cuatro días: jueves, viernes, sábado y domingo; y el diario dietético se recogió el quinto día para realizar el análisis correspondiente.

Para el análisis se tuvieron en cuenta:

- Se evaluó el recuento de leche, jugos, postres, dulces y otros alimentos que son altamente cariogénicos.
- Se registraron los alimentos ingeridos tras un lapso de 20 minutos desde la última ingesta; en caso de consumirse otro alimento antes de este periodo, se consideró como una única ingesta en el registro.
- Finalmente, se procedió a anotar la frecuencia con la que se consumieron dichos alimentos a diario, sumando el total de las cuatro jornadas y dividiéndolo entre cuatro; este valor resultante se registró en el formulario de recogida de datos.

3.4.5.4. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

- Los datos recogidos mediante el formulario empleado se introdujeron en una base de datos de Microsoft Excel.
- Teniendo los datos en Excel, procedimos a transferir los datos al software SPSS v29.
- Una vez disponibles los datos en el paquete estadístico, se procedió a calcular la información en función de los objetivos de este estudio; se consideraron los porcentajes y las tablas asociadas.

CAPITULO IV

RESULTADOS

TABLA Nº 01

RIESGO ESTOMATOLÓGICO DE CARIES EN LOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E.P. Nº50721 CHICÓN-URUBAMBA 2023

Riesgo Estomatológico		Edad														Total
		6		7		8		9		10		11		12		
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Bajo	n	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1	0	0	0	1	7
	%		0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	0.8	1.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.8	5.5
Moderado	n	3	2	5	2	6	5	2	3	7	8	8	2	7	10	70
	%		1.6	3.9	1.6	4.7	3.9	1.6	2.4	5.5	6.3	6.3	1.6	5.5	7.8	55.1
Alto	n	1	3	5	5	2	4	6	7	7	3	2	2	3	0	50
	%		2.4	3.9	3.9	1.6	3.1	4.7	5.5	5.5	2.4	1.6	1.6	2.4	0.0	39.4
Total	n	4	5	10	7	9	9	9	11	16	12	10	4	10	11	127
	%	3.2	4.0	7.8	5.5	7.0	7.0	7.1	8.7	12.6	9.5	7.9	3.2	7.9	8.6	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

La presente tabla nos muestra una distribución numérica y porcentual del riesgo estomatológico de caries considerando edad y género de los alumnos de la I.E.P. Nº50721 Chicón, de los 127 alumnos, el 55.1% presenta un riesgo moderado predominando en los alumnos de 12 años del género femenino con un 7.8%, seguido del 39.4% con un riesgo alto y por último, se tiene con 5.5% un riesgo bajo. El riesgo estomatológico de caries de los niños de 6 a 12 años de la I.E.P. Nº50721 se constituye en un factor negativo, que impide que los alumnos alcancen niveles óptimos de salud oral.

TABLA N° 02

**EXPERIENCIA DE CARIES EN LOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E.P.
N°50721 CHICÓN-URUBAMBA 2023 SEGÚN GÉNERO Y EDAD**

Experiencia de caries		Edad														Total
		6		7		8		9		10		11		12		
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Bajo	n	0	0	0	0	1	0	1	1	5	2	2	0	0	2	14
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	0.8	3.9	7.1	1.6	0.0	0.0	1.6	11.1
Moderado	n	1	1	3	0	1	3	2	2	1	2	3	1	3	6	29
	%	0.8	0.8	2.4	0.0	0.8	2.4	1.6	1.6	0.8	1.6	2.4	0.8	2.4	4.7	22.8
Alto	n	3	4	7	7	7	6	6	8	10	8	5	3	7	3	84
	%	2.4	3.2	5.5	5.5	5.5	4.7	4.7	6.3	7.8	6.3	3.9	2.4	5.5	2.4	66.1
Total	n	4	5	10	7	9	9	9	11	16	12	10	4	10	11	127
	%	3.2	4.7	7.8	5.5	7.0	7.0	7.0	8.6	12.6	9.4	7.8	3.2	7.8	8.6	100.0
ceod		8.5	7.2	7.9	9.4	4.2	4.0	4.3	3.2	4.2	3.3					5.6
CPOD						3.2	3.1	2.3	2.5	3.2	2.0	6.8	4.5	7.9	6.9	4.2

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla se puede evidenciar que se tiene una experiencia de caries alta con un 66.1%, predominando en los niños de 10 años del género masculino, seguido de una experiencia de caries moderada con un 22.8% y por último con un 11.1% una experiencia de caries baja.

Los niños presentan una experiencia de caries alta, sobre todo porque en su mayoría el Índice de dientes cariados, obturados y extraídos es mayor a 4, el ceod medio es de 5.6 predominando en los niños de 7 años del género femenino y el CPOD es de 4.2 predominando en los niños de 12 años del género masculino.

El ceod de los alumnos de 6 a 7 años alcanzó un 8.3 y el CPOD en los alumnos de 11 a 12 años alcanzó un 6.9; en los niños de 7 a 8 años de edad se observa una media de 7.9.

TABLA N° 03

**NIVEL DE HIGIENE ORAL EN LOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E.P.
N°50721 CHICÓN-URUBAMBA 2023 SEGÚN GÉNERO Y EDAD**

Nivel de Higiene Oral	Edad														Total	
	6		7		8		9		10		11		12			
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
Buena	n	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4
Regular	n	3	1	3	2	6	4	1	3	5	7	8	2	6	10	61
	%	2.4	0.8	2.4	1.6	4.7	3.2	0.8	2.4	4.7	5.5	6.3	1.6	4.7	7.8	48.0
Mala	n	1	4	7	5	2	5	8	8	10	4	2	2	4	1	63
	%	0.8	3.2	5.5	4.7	1.6	4.7	6.3	6.3	7.8	3.2	1.6	1.6	3.2	0.8	49.6
Total	n	4	5	10	7	9	9	9	11	16	12	10	4	10	11	127
	%	3.2	4.7	7.8	5.5	7.0	7.0	7.0	8.6	12.6	9.4	7.8	3.2	7.8	8.6	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla se puede evidenciar que, el 49.6% presenta una higiene oral mala, los niños de 10 años del género masculino predominan con un 7.8%, seguidamente se tiene el nivel de higiene regular con el 48.0%, priman los niños de 12 años del género femenino con 7.8% y por último se tiene una higiene oral buena con un 2.4%.

Los niños presentan un nivel de higiene deficiente (mala), sobre todo porque en la mayoría de piezas dentarias evaluadas presentan placa dentobacteriana, observadas gracias a la pastilla reveladora, que cubren más de 2/3 partes de la superficie dental expuesta.

TABLA N° 04

FRECUENCIA DE MOMENTOS DE AZÚCAR EN LOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E.P. N°50721 CHICÓN-URUBAMBA 2023 SEGÚN GÉNERO Y EDAD

Frecuencia de consumo de Azúcar		Edad														Total	
		6		7		8		9		10		11		12			
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
Extrínseco	Bajo	n	0	1	2	0	1	0	1	1	1	0	3	0	1	2	13
	%	0.0	0.8	1.6	0.0	0.8	0.0	0.8	0.8	0.8	0.0	2.4	0.0	0.8	1.6	10.2	
Moderado	n	4	4	8	7	8	9	8	10	15	12	6	4	9	9	113	
	%	3.2	3.2	6.3	5.5	6.3	7.0	6.3	7.8	11.8	9.4	4.7	3.2	7.0	7.0	89.0	
Alto	n	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.8	
Total	n	4	5	10	7	9	9	9	11	16	12	10	4	10	11	127	
	%	3.2	4.7	7.8	5.5	7.0	7.0	7.0	8.6	12.6	9.4	7.8	3.2	7.8	8.6	100.0	

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla se puede evidenciar que, de 127 niños, el 89.0% presenta un nivel de frecuencia de momentos de azúcar moderado, predominando en los niños de 10 años del género masculino con un 11.8%; seguido de la frecuencia baja con un 10.2% y, por último, para la frecuencia de momentos de azúcar alto, lo obtuvieron el 0.8%.

Los niños presentan una frecuencia de momentos de azúcar moderado, sobre todo porque reciben desayuno escolar de lunes a viernes de cada semana, lo cual aumenta en su consumo pero que, a la vez, los padres de familia evitan consumir alimentos altamente cariogénicos.

TABLA N° 05

DIFERENCIAS ESTADÍSTICAS DEL RIESGO ESTOMATOLÓGICO EN LOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E.P. N°50721 CHICÓN-URUBAMBA 2023

		Experiencia de caries	Nivel de Higiene Oral	Consumo de Azúcar Extrínseco
Experiencia de caries	Correlación de Pearson	1	.358**	.167
	Sig. (bilateral)		<.001	.061
	N	127	127	127
Nivel de Higiene Oral	Correlación de Pearson	.358**	1	.258**
	Sig. (bilateral)	<.001		.003
	N	127	127	127
Consumo de Azúcar Extrínseco	Correlación de Pearson	.167	.258**	1
	Sig. (bilateral)	.061	.003	
	N	127	127	127

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

El umbral de significación entre la experiencia de caries y el nivel de higiene bucodental es inferior a 0,01, por lo que los datos del coeficiente de correlación "p" se consideran muy significativos con un nivel de confianza del 99%. Por otra parte, el nivel de significación entre la experiencia de caries y los momentos de azúcar es superior a 0,05, lo que indica que no existe asociación entre las variables. El nivel de significación entre la higiene bucal y los momentos de azúcar es inferior a 0,01, lo que significa que el coeficiente de correlación "p" es altamente significativo con un nivel de confianza del 99%.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

La evaluación del riesgo estomatológico en niños de 6 a 12 años pertenecientes a la I.E.P. N° 50721 Chicón se efectuó mediante la utilización de un instrumento compuesto por tres dimensiones de la variable de la investigación; este estudio se llevó a cabo en una muestra de 127 niños, y los resultados obtenidos demostraron significancia estadística.

Con respecto al objetivo general se observa en la tabla N°1 que la mayor cantidad de niños, con un 55.1%, obtuvieron un nivel de riesgo estomatológico de caries moderado, predominando en los niños de 12 años del género femenino, seguido del riesgo estomatológico alto con un 39.4% y un 5.5% para el riesgo estomatológico bajo, coincidiendo así con el investigador Aliaga (16) que también indica en su estudio un nivel de riesgo estomatológico moderado con un 74.7%, seguido del riesgo alto con un 13.5% y el riesgo bajo con un 11.8%; pero discrepan de los investigadores Ramírez (21) en Cusco, Pérez (8) en Ecuador y Gómez (14) en Chile, cuyos estudios muestran que el nivel de riesgo estomatológico en la mayoría de sus muestras fue alto con un 50.0%, 98.2% y 80.0% respectivamente; esta diferencia en los resultados puede deberse a que los estudios realizados por Ramírez, Pérez y Gómez se hicieron en una población ubicada en una zona urbana, específicamente aumentando la frecuencia de consumo de azúcar extrínseco en los alumnos, ya que, la venta de este tipo de alimentos en la mayoría de las Instituciones Educativas no es regulada; igualmente, los resultados del presente trabajo difieren con De La Cruz (17), cuyo resultado fue que el 75% de los alumnos tuvieron un riesgo estomatológico alto, predominando en los niños de 5 a 8 años de edad, esta diferencia puede deberse a que la investigación hecha por De La Cruz toma en cuenta un factor de riesgo más, como el grado de instrucción del tutor o apoderado, en sus resultados el grado de instrucción de los padres era bajo, relacionándose así con un nivel de conocimiento de salud bucodental pobre, aumentando así el riesgo.

Al analizar la experiencia de caries según género y edad, se observa en la tabla N°2 que, la mayoría de los alumnos obtuvieron un riesgo alto con un 66.1%,

predominando en los niños de 10 años del género masculino, seguido de un riesgo moderado con 22.8% y 11.1% para un riesgo bajo. La diferencia porcentual de los resultados es muy marcada lo que explica que la población escolar es muy susceptible a la prevalencia de caries dental, estos valores son similares a lo encontrado en el trabajo de investigación en Lima por Borda (19), donde la mayoría de su muestra presentó un riesgo alto de experiencia de caries con 62.2%, moderado de 28.5% y bajo de 9.3%. El ceod fue de 5.6 predominando en los niños de 7 años del género femenino y el CPOD fue de 4.2 predominando en los niños de 12 años del género masculino, determinando así que la severidad de la prevalencia de caries es alta, estos resultados son similares a lo encontrado en Lambayeque por Saldarriaga (18) donde el CPOD fue 6.0, pero a su vez este estudio difiere a lo encontrado en Ecuador por Valdivieso (12), en donde el CPOD encontrado fue de 2.8 predominando en los niños de 9 años del género femenino, esta diferencia podría ser debido a que el estudio de Valdivieso se realizó en una zona urbana, teniendo más acceso a los programas de promoción y prevención de salud bucodental por parte de las autoridades del sector de salud pública; igualmente difiere al estudio de Villamar (7) también en Ecuador, donde el CPOD fue de 1.7 predominando en los niños de 10 a 12 años, esta diferencia debido a que el número de su muestra fue de tan sólo 15 y también porque se realizó el estudio en una zona urbana.

El ceod de los alumnos de 6 a 7 años alcanzó un 8.3 y el CPOD en los alumnos de 11 a 12 años alcanzó un 6.9, estos resultados tienen el mismo orden de valoración, pero difieren a los valores numéricos encontrados en Libia por Alraqiq (6), en donde los estudiantes de 6 a 7 años obtuvieron un ceod de 3.7 y los estudiantes de 11 a 12 años un CPOD de 1.7 y en Nicaragua por Del Socorro, Medina y Maupomé (10), cuyo estudio indica que existe una baja prevalencia de caries en la dentición permanente a diferencia de la dentición decidua que presenta una prevalencia alta; esta diferencia numérica con respecto al ceod y CPOD en el rango de edad mencionados, se puede deber a que los estudios realizados por Alraqiq y Del Socorro se hicieron en una población de zona urbana, pero esto no quita el hecho que de la dentición decidua a la permanente existe una disminución del número de dientes cariados, obturados y extraídos, tanto en la presente investigación y la de Alraqiq y Del Socorro; ocurre de igual forma con la investigación en Timor-Leste por

Calache (9) en donde se obtuvo que el ceod fue 2.74 y el CPOD fue de 1.74. En el trabajo de investigación de Bashirian (11) en Irán el ceod más alto se encontró en los niños de 7 a 8 años con un valor de 6.53 similar al encontrado en el presente trabajo de investigación con un valor de 7.9 en los estudiantes de 7 a 8 años.

Al analizar el Nivel de Higiene Oral; la mayoría de los alumnos obtuvieron un nivel de higiene deficiente con un 49.6%, predominando en los niños de 10 años del género masculino, seguido de un 48% con un nivel de higiene oral moderado y por último con un 2.4% un nivel de higiene oral bueno, estos valores son similares a lo encontrado en Lima por De La Cruz (17), en Cuba por Tahiris (13), en Lambayeque por Saldarriaga (18) y en Cusco por Mendoza (20), indicando en sus estudios que la mayoría de sus muestras presentaron un nivel de higiene oral deficiente; demostrando así que a pesar que estos estudios se realizaron en ciudades, aún no se logra generar hábitos adecuados con respecto a la salud bucodental. El presente estudio discrepa a lo encontrado en Lima por Espinoza (15), cuyo estudio muestra que el nivel de higiene oral en la mayoría de sus participantes fue moderada con un 55.0%, seguido de una higiene deficiente con 36.25% e higiene buena con un 8.75%, esta discrepancia puede deberse porque el trabajo de Espinoza fue realizada en una zona urbana, ya que, los alcances de educación de salud bucal llegan de forma rápida y directa a los alumnos y los padres de familia, que de alguna manera los ayuda en cuanto al nivel de higiene oral.

Con respecto a la frecuencia de momentos de azúcar, se obtuvo que el 89% presentó una frecuencia de momentos de azúcar moderado, predominando los niños de 10 años del género masculino, seguido de una frecuencia de momentos de azúcar bajo con 10.2% y por último, con 0.8% de los evaluados presentaron una frecuencia de momentos de azúcar alta; la diferencia es muy marcada y es bastante notorio que los niños consumen al menos cuatro veces alimentos altamente cariogénicos, por el recreo escolar en los kioscos o la propia lonchera o desayuno escolar brindada por el estado, y se confirmó que no hay un control por parte de la dirección sobre los productos que ingresan a la Institución Educativa; los valores obtenidos en esta investigación difieren a los encontrados en por De La Cruz (17) en Lima ya que el 100 % obtuvieron un alto consumo de alimentos cariogénicos y por Saldarriaga (18) en Lambayeque con un alto consumo de alimentos cariogénicos, del 60.7%, esto debido a que estos estudios fueron realizadas en una

zona urbana, ya que, los niños están más expuestos a consumir con mayor frecuencia alimentos altamente cariogénicos.

Finalmente, como se observa en la tabla N°5, en relación al nivel de significancia de las dimensiones, se obtuvo que, entre la experiencia de caries y nivel de higiene oral, p es menor a 0.01 por lo tanto se considera que con un nivel de confianza del 99%, el dato del coeficiente de correlación “ p ” es muy significativo. Por el contrario, el nivel de significancia, entre la experiencia de caries y la frecuencia de momentos de azúcar es mayor a 0.05, lo que significa que no existe relación entre las dimensiones. Entre el nivel de higiene oral y la frecuencia de momentos de azúcar, el nivel de significación también es menor a 0.01 lo que significa que, con un nivel de confianza del 99%, el dato del coeficiente de correlación “ p ” es muy significativo, estos valores obtenidos son similares al de Mendoza (20) en Cusco y por Borda (19) en Lima, pero discrepan con Aliaga (16) en Trujillo, donde sí existió una diferencia estadística altamente significativa entre la frecuencia de caries y la frecuencia de consumo de alimentos altamente cariogénicos, esto debido al lugar que se realizó la investigación de Aliaga, zona urbana, en donde los alumnos tienen mayor acceso a los alimentos más cariogénicos.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

PRIMERA

El riesgo estomatológico de caries en los niños de 6 a 12 años de la I.E.P. N°50721 Chicón-Urubamba 2023 fue moderado, predominando en los niños de 10 años del género femenino.

SEGUNDA

La experiencia de caries en los niños de 6 a 12 años de la I.E.P. N°50721 Chicón-Urubamba 2023 fue alto, predominando en los niños de 10 años del género masculino.

TERCERA

El nivel de higiene oral en los niños de 6 a 12 años de la I.E.P. N°50721 Chicón-Urubamba 2023 fue mala, con predominio en niños de 9 años del género masculino.

CUARTA

La frecuencia de momentos de azúcar en los niños de 6 a 12 años de la I.E.P. N°50721 Chicón-Urubamba 2023 fue moderada, predominando en los niños de 10 años del género masculino.

QUINTA

Existe una relación estadística muy significativa entre el nivel de higiene oral y la frecuencia de momentos de azúcar, de igual manera entre la experiencia de caries y nivel de higiene oral, según los valores de P encontrados.

RECOMENDACIONES

AL DIRECTOR DE LA I.E.P. N°50721 CHICÓN-URUBAMBA

Coordinar actividades preventivas promocionales de salud bucal con el Centro de Salud de Urubamba.

Motivar, dentro de las actividades de la Institución Educativa, el uso correcto del cepillo dental, por lo menos 2 min por alumno; del uso de pastas fluoradas: niños menores de 3 años el tamaño de un grano de arroz, niños de 3 a 6 años el tamaño de una alverjita y los niños mayores de 6 años deben usar como mínimo 1450 ppm de flúor.

Supervisar y regular el tipo de alimentos que ingresa a la Institución Educativa, los desayunos escolares, que, si bien es una ayuda del estado, se debe asegurar que no sean altos en carbohidratos, se recomienda que los niños de 7 a 12 años el consumo de hidratos de carbono debería ser: 2.000 kcal/día (70 kcal/ kg peso/día).

A LOS PADRES DE FAMILIA

Involucrarse y motivar con acciones, el cuidado de la salud oral de su menor hijo, visitar periódicamente al odontólogo, al menos una vez cada 6 meses y cambiar el cepillo dental al menos una vez cada dos meses.

A LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA

Realizar estudios similares en nuestro país y en otras áreas geográficas, involucrando más de dos factores de riesgo de caries dental a la vez para poder tener una visión mucho más amplia de esta enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. Salud Bucodental. [Online]; 2022. Acceso 19 de Abril 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>.
2. Rodriguez Carvajal G MJR. Consideraciones sobre el concepto salud: Una propuesta cubana. Villa Clara. 2022; 26(1).
3. Sanchez Huallanca YY. Relacion del Riesgo Estomatológico con el consumo de Azúcares extrínsecos, Índice de placa blanda y la experiencia de caries en pacientes pediátricos que acudieron a la clínica Estomatológica Central de la UPCH entre 1993 y 1994 Lima. [Tesis de Pregrado]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2001.
4. MINSA. Importancia de la Salud Bucal en niño y Adultos. [Online]; 2022. Acceso 20 de Abril de 2023. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/593233-importancia-de-la-salud-bucal-en-ninos-y-adultos>.
5. Mundial AM. Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [Online]; 2017. Acceso 20 de Abril de 2023. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.
6. Alraqiq H, Ahmid E, Boufis R. Prevalencia de la caries dental y factores asociados entre niños en edad escolar en Trípoli, Libia: un estudio transversal. BMC Oral Health. 2021; 21(1)(224).
7. Villamar Páez CA, Tobar Castillo EL, Torrez Avila JA. Higiene bucal como factor determinante en incidencia de caries dental niños de 6 a 12 años. RECIMUNDO [Internet]. 2021 [citado 07 de julio 2023]; 5(1): 227-240.
8. Perez Gallegos SM, Rodriguez Albuja J. Valoración del riesgo de caries dental en niños de 6 a 11 años de edad de la unidad educativa Jorge Escudero de la

ciudad de Quito mediante el instrumento CAT. Metro Ciencia [Internet]. 2020 [citado el 07 de julio 2023]; 28(4): 60-67.

9. Calache H, Christian B, Mamerto M, Kangutkar T, Hall M. n estudio epidemiológico de la caries dental y los factores de riesgo asociados entre niños de escuela primaria en el municipio de Aileu, Timor-Leste. Salud Rural y Remota. 2019; 19(5322).
10. Del Socorro Herrera M, Medina Soliz CE, Maupomé G. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. Gac Sanit [Internet]. 2018 [citado el 07 de julio 2023]; 19(4): 302-6.
11. Bashiriam S, Shirahmadi S, Seyedzadeh-Sabounchi S. Asociación de la experiencia de caries y placa dental con características sociodemográficas en niños de primaria: un estudio transversal. BMC Salud Bucal. 2018.
12. Franco Valdivieso J, Naranjo Cárdena S, Proaño Yela P, Peñagiel Sullca S. Índice de caries en escolares de 6 – 12 años de la Escuela Garabatos de la ciudad de Milagro, 2018. Polo del Conocimiento [internet]. 2018 [citado el 07 de julio 2023];3(12): 252-260.
13. Paneque Escalona T, Castillo Ortiz H, Piquera Palomino Y, Infante Tamayo M, Ramirez Rodriguez I. Relacion entre factores de riesgos y caries dental. Multimed [internet]. 2015 [citado el 07 de julio 2023]; 19(4): 88-103.
14. Gómez Parada PA. Determinacion de riesgo cariogenico utilizando el cuadro de riesgo de la ficha de odontopediatria y el programa computacional CARIOGRAM, Universidad de Talca, 2008: Estudio Piloto [tesis de pregrado]. Chile: Universidad de Talca; 2008.
15. Espinoza Romero J. Riesgo estomatologico y perdida prematura de dientes deciduos por caries en niños de 6 a 12 años del Colegio 1178 Javier Heraud,Lima, 2019 [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2019.
16. Aliaga Chavez de Briones TE. Frecuencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad de las instituciones educativas públicas del nivel primario y su

relación con factores asociados, del distrito de Celendín, Cajamarca 2016 [tesis de posgrado]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2019.

17. De La Cruz Rubianes E, Evangelista Rodriguez J, Gil Mori L, Ignacion Leon E, Milla Torres D, Monge Poma V, et al. Determinación del Riesgo Estomatológico en niños de 5 a 12 años que acuden a la clínica de Pregrado de la Facultad de Odontología de la UNMSM [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.
18. Saldarriaga Puelles JJ. Factores de riesgo asociados a caries dental en escolares de nivel primaria, Institucion Educativa San Martin de Tours - Reque-Chiclayo Perú, 2017 [tesis de pregrado]. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán; 2018.
19. Borda Guardia AV. Factores de Riesgo de caries dental en niños de una Institución Educativa Primaria de Canchaque, Piura, 2014 [tesis de pregrado]. La Libertad: Universidad Nacional de Trujillo; 2017.
20. Mendoza Sallo T. Prevalencia de caries e higiene bucal en niños de 6 a 8 años atendido en el Centro Odontológico Santa Cesilia Patria Cusco 2021 [tesis de pregrado]. Cusco: Universidad Alas Peruanas; 2021.
21. Ramirez Quintana G. Riesgo Estomatológico en niños de 6 - 11 años, Institución Educativa Francisco Bolognesi Cusco- 2015 [tesis de pregrado]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2016.
22. EUPATI. Factores de riesgo en la salud y la enfermedad. [Online]; 2023. Acceso 20 de Abril de 2023. Disponible en: <https://toolbox.eupati.eu/resources/factores-de-riesgo-en-la-salud-y-la-enfermedad/?lang=es>.
23. Lourdes Basso M. Conceptos actualizados en Cariología. Asoc Odontol Argent. 2019; 107(25-32).
24. Mamani Cori V, Padilla Cáceres TC. Riesgo estomatologico e impacto de las afecciones bucales en la calidad de vida de preescolares del ámbito rural en Puno. Odontol Pediatr. 2016; 15(2).

25. Pontigo Loyola AP, Medina Solíz E, Márquez Corona MdL, Atitlán Gil A. Caries dental. Primera ed. Hidalgo; 2012.
26. Cuadrado Vilchis DB, Gómez Clavel JF. Cariología: el manejo contemporáneo de la caries dental Iztacala; 2017.
27. Barbosa Valencia KG, Hernández Hernández JM, Hormiga Montañez LJ. Índices de placa dentobacteriana: Revisión Sistemática Bucaramanga; 2020.
28. Pérez Barrero BR. Algunos factores de riesgo de la caries dental. Portales Médicos.com. 2010;(3).
29. Aliaga Muñoz B. La dieta Cariogénica. E-journal. 2016.
30. Molero Tambaico S. Riesgo de caries en estudiantes de alta cocina según la clasificación SEIF modificado en la ciudad del Cusco 2013 [Tesis de Pregrado]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2013.
31. Carbajal Azcona A. Manual de nutrición y dietética. Departamento de nutrición, Facultad de Farmacia. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2018.
32. Cisneros Estala MA, Tijerina Gonzáles LZ, Cantú Martínez PC. La dieta y su importancia en la caries dental. 2018.
33. Serrano Herrera E. Nivel de conocimiento sobre alimentos cariogénicos en padres de familia de las Instituciones Educativas Iniciales San Antonio Abad del Cusco y Santa Rosa de Lima de Limatambo-2016 [Tesis de Pregrado]. Cusco: Universidad Andina del Cusco. 2016.
34. Pérez Cánepa JC. Asociación de la caries dental con factores de riesgo en niños de 6 a 11 años 11 meses atendidos en la clínica Docente de la UPC en el periodo de Marzo 2011 a febrero del 2013 [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2014.
35. Guevara Guevara SY. Relación entre caries dental y hábitos alimenticios en niños de 6 a 11 años de la I.E.P. Ritela Checa Blanco del distrito de

Chongoyape, 2016 [tesis de pregrado] Chiclayo: Universidad Señor de Sipán; 2018.

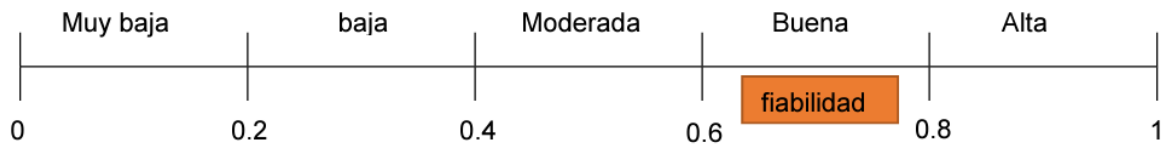
36. Vera Soto LK. Experiencia de caries dental basado en informes del internado de Oodontologia docial de los caceros la pareja santa rosa, alan garcia, manzanares,bado de garza y San Juan Bautista del sitrito de San Juan de Bigote, Región Piura, en el periodo 2013-2015 [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016.
37. Valdez Penagos RG, Erosa Rosado E, Zarza Martinez Y, Cortéz Quiróz MdC, Ramirez Sanchez R, Juárez López M. Confiabilidad en la medicion de la caries dental [trabajo académico]. México, Zaragoza: Universidad Nacional Autónoma de México; 2018.
38. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodología de la investigación Santa Fe: McGRAW-HILL; 2014.

ANEXOS

ANEXO 01

ALFA DE CRONBACH

ANÁLISIS DE LA CONSISTENCIA



Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	127	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	127	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

ANÁLISIS DE FIABILIDAD PARA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE EL RIESGO ESTOMATOLÓGICO

Estadísticas de fiabilidad

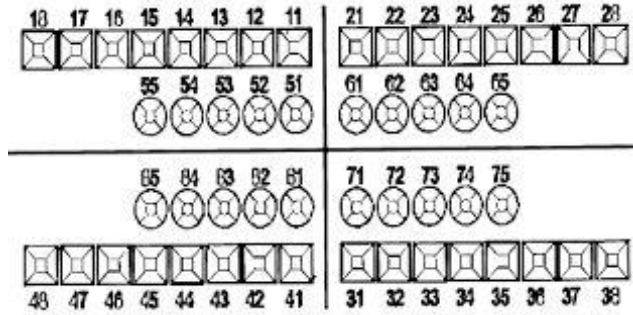
Alfa de Cronbach	N de elementos
.764	4

ANEXO 02

APELLIDOS Y NOMBRES:

EDAD: SEXO: M o F

Registro de experiencia de caries



Riesgo Bajo	ceod - CPOD: 1-3	
Riesgo Moderado	ceod - CPOD: 4-6	
Riesgo Alto	ceod - CPOD: >6	

Registro del IHO-S

1.6 Bucal	1.1 o 2.1 Bucal	2.6 Bucal
4.6 Lingual	4.1 o 3.1 Bucal	3.6 Lingual

Riesgo Bajo	Buena Higiene 0.0-1.2	
Riesgo Moderado	Higiene Regular 1.3-3.0	
Riesgo Alto	Higiene Mala 3.1-6.0	

Resultado:

Registro de frecuencia de momentos de azúcar

Momentos de azúcar/4		
Riesgo Bajo	Hasta 3 veces	
Riesgo Moderado	4 veces	
Riesgo Alto	Mayor que 4 veces	

RIESGO DE CARIES

RIESGO DE CARIES BAJO

RIESGO DE CARIES MODERADO

RIESGO DE CARIES ALTO

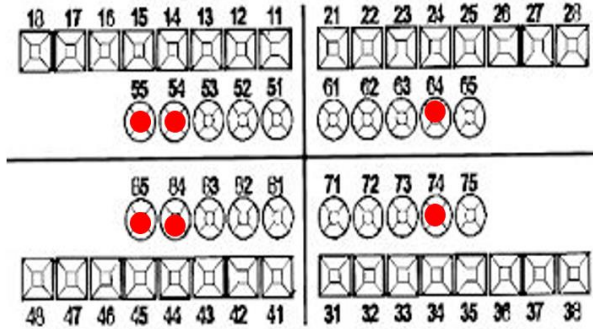
ANEXO 03

APELLIDOS Y NOMBRES: **Mendoza Guevara Marisol**

EDAD: **6**

SEXO: M o F

Registro de experiencia de caries



Riesgo Bajo	ceod - CPOD: 1-3	
Riesgo Moderado	ceod - CPOD: 4-6 6	X
Riesgo Alto	ceod - CPOD: >6	

Registro de IHO-S

1.6 Bucal 3-0	1.1 o 2.1 Bucal 3-0	2.6 Bucal 3-0
4.6 Lingual 3-0	4.1 o 3.1 Bucal 3-0	3.6 Lingual 3-0

Riesgo Bajo	Buena Higiene 0.0-1.2	
Riesgo Moderado	Higiene Regular 1.3-3.0	X
Riesgo Alto	Higiene Mala 3.1-6.0	

Resultado: **3**

Registro de frecuencia de momentos de azúcar

Momentos de azúcar/4		
Riesgo Bajo	Hasta 3 veces	
Riesgo Moderado	4 veces	X
Riesgo Alto	Mayor que 4 veces	

RIESGO DE CARIES

RIESGO DE CARIES BAJO

RIESGO DE CARIES MODERADO

RIESGO DE CARIES ALTO

ANEXO 04

DIARIO DIETÉTICO

Apellidos y Nombres:								
	HORA	JUEVES	HORA	VIERNES	HORA	SABADO	HORA	DOMINGO
EXTRAS								
DESAYUNO								
EXTRAS								
ALMUERZO								
EXTRAS								
CENA								
EXTRAS								
N.º total de momentos de azúcar								
Total=N/4								

ANEXO 05

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....

..., habiendo sido informado(a) de la realización del examen bucal que constara del registro del número de dientes cariados, obturados y perdidos, registro de placa bacteriana y también del llenado de una ficha dietética; autorizo a **CHUNCA MAMANI LUIS SANDRO**, Bachiller de la Escuela Profesional de Odontología de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONINO ABAD DEL CUSCO** para que realice dichas actividades con mi menor hijo(a)

.....

Doy la autorización con la finalidad de contribuir a la realización del estudio intitulada "Riesgo Estomatológico en niños de 6 a 12 años de la I.E. Primaria N° 50721 Chicón - Urubamba 2023"

Firma del padre o apoderado

ANEXO 06

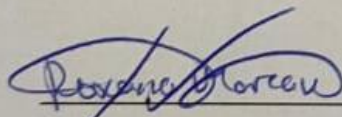
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo... Roxana Marcavillara Valdez

....., habiendo sido informado(a) de la realización del examen bucal que constara del registro del numero de dientes cariados, obturados y perdidos, registro de placa bacteriana y también del llenado de una ficha dietética; autorizo a **CHUNCA MAMANI LUIS SANDRO**, Bachiller de la **Escuela Profesional de Odontología** de la **UNIVERSIDAD NACCIONAL DE SAN ANTONINO ABAD DEL CUSCO** para que realice dichas actividades con mi menor hijo(a)

Lian Thiago Salto Marcavillara

Doy la autorización con la finalidad de contribuir a la realización del estudio intitulada "Riesgo Estomatológico en niños de 6 a 12 años de la I.E. Primaria N° 50721 Chicón - Urubamba 2023"



Firma del padre o apoderado

DNI: 72079306

ANEXO 07

“Año de la Unidad, la paz y el desarrollo”

Urubamba 07 de junio de 2023

A: Lic. Fredy Puma Ugarte
Director de la I.E.P. N.º 50721 Chicón

ASUNTO: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Usted, en calidad de Bachiller de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco **LUIS SANDRO CHUNCA MAMANI**, con **DNI 73982099**.

Le brindo un cordial saludo y a su vez me permito solicitar autorización para realizar el Proyecto de Investigación intitulado **RIESGO ESTOMATOLÓGICO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E. PRIMARIA N° 50721 CHICÓN – URUBAMBA 2023**.

Para evaluar el riesgo estomatológico se ha considerado 3 criterios, uno para cada factor etiológico más frecuentes de la enfermedad mas prevalente de la cavidad oral, la Caries:

1. Experiencia de caries, mediante el Índice CPOD.
2. Microflora dentobacteriana, mediante el Índice de Higiene Oral simplificado de Sillness y Löe (IHO-S).
3. La influencia del sustrato, mediante el diario dietético-frecuencia diaria de consumo de azúcares extrínsecos (FCAE).

Razón por la cual espero contar con su autorización para llevar a cabo las actividades mencionadas anteriormente. Sin más, me despido en espera de su respuesta.

Atentamente

Bach. Luis Sandro Chunca Mamani

ANEXO 08

Cusco, 19 de Julio del 2023

Visto, la solicitud seguido por el Br. **LUIS SANDRO CHUNCA MAMANI**, identificado con DNI N°73982099, aún estudiante de Pregrado de la Escuela Profesional de Odontología, de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco el cual solicita: Autorización para aplicación de instrumento de investigación.

La recolección de datos se efectuará mediante una ficha de recolección de datos mediante la evaluación clínica de cada estudiante que pertenecerá a la muestra; en el proyecto de investigación **"Riesgo Estomatológico en niños de 6 a 12 años de la I.E.P. N°50721 Chicón-Urubamba 2023"**.

La presente petición cuenta con la aceptación del director de la I.E.P. N°50721 Chicón.

En ese sentido, esta Dirección **Autoriza** la aplicación de dicho instrumento y se otorgue facilidades al respecto.

Atentamente



Dir. Fredy Puma Ugarte

DNI: 25304428

ANEXO 09

RIESGO ESTOMATOLÓGICO	MEDIDAS PREVENTIVAS
BAJO	<ul style="list-style-type: none"> • Educación para la salud bucal, mediante una técnica de cepillado adecuado y asesoría dietética tanto para los niños y los padres de familia. • Aplicación de sellantes de fosas y fisuras • Control periódico cada 6 meses
MODERADO	<ul style="list-style-type: none"> • Educación para salud bucal • Aplicación de sellantes de fosas y fisuras • Aplicación de flúor fosfato acidulado al 1.23% cada 6 meses. • Control periódico cada 4 meses
ALTO	<ul style="list-style-type: none"> • Restauración masiva de las lesiones cariosas • Instrucción de higiene oral • Aplicación de flúor fosfato acidulado al 1.23% (12300 ppm) cada 6 meses • Enjuagues con clorhexidina al 0.12%, con 5 ml antes de dormir por 2 semanas. • Asesoría dietética • Aplicación de sellantes de fosas y fisuras • Control periódico 2 meses

Anexo 10

BASE DE DATOS

ID	GRADO	EDAD	SEXO	RIESGO DE EXPERIENCIA DE CARIES	RIESGO DE NIVEL DE HIGIENE O.	RIESGO DE CONSUMO DE A.E.	RIESGO ESTOMATOLÓGICO
1	Primero	6	Femenino	Moderado	Alto	Bajo	Moderado
2	Primero	6	Masculino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
3	Primero	6	Masculino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
4	Primero	6	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
5	Primero	6	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
6	Primero	6	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
7	Primero	6	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
8	Primero	6	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
9	Primero	6	Masculino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
10	Primero	7	Masculino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
11	Primero	7	Masculino	Alto	Moderado	Bajo	Moderado
12	Primero	7	Masculino	Alto	Moderado	Bajo	Moderado
13	Primero	7	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
14	Primero	7	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
15	Primero	7	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
16	Primero	7	Masculino	Moderado	Alto	Moderado	Moderado
17	Primero	7	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
18	Primero	7	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
19	Primero	7	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
20	Primero	7	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
21	Primero	7	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
22	Segundo	7	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
23	Segundo	7	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
24	Segundo	7	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
25	Segundo	7	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
26	Segundo	7	Masculino	Moderado	Alto	Moderado	Moderado
27	Segundo	8	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
28	Segundo	8	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
29	Segundo	8	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
30	Segundo	8	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado

31	Segundo	8	Masculino	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
32	Segundo	8	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
33	Segundo	8	Masculino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
34	Segundo	8	Masculino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
35	Segundo	8	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
36	Segundo	8	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
37	Segundo	8	Masculino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
38	Segundo	8	Masculino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
39	Segundo	8	Femenino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
40	Segundo	8	Masculino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
41	Segundo	8	Femenino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
42	Tercero	8	Femenino	Moderado	Alto	Moderado	Moderado
43	Tercero	8	Masculino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
44	Tercero	8	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
45	Segundo	9	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
46	Tercero	9	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
47	Tercero	9	Masculino	Moderado	Alto	Moderado	Moderado
48	Tercero	9	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
49	Tercero	9	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
50	Tercero	9	Masculino	Bajo	Moderado	Bajo	Bajo
51	Tercero	9	Femenino	Moderado	Alto	Moderado	Moderado
52	Tercero	9	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
53	Tercero	9	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
54	Tercero	9	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
55	Tercero	9	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
56	Tercero	9	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
57	Tercero	9	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
58	Tercero	9	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
59	Tercero	9	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
60	Cuarto	9	Femenino	Bajo	Moderado	Bajo	Bajo
61	Cuarto	9	Femenino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
62	Cuarto	9	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
63	Cuarto	9	Masculino	Moderado	Alto	Moderado	Moderado
64	Cuarto	9	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
65	Cuarto	10	Masculino	Bajo	Bajo	Moderado	Bajo
66	Cuarto	10	Femenino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
67	Cuarto	10	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto

68	Cuarto	10	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
69	Cuarto	10	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
70	Cuarto	10	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
71	Cuarto	10	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
72	Cuarto	10	Femenino	Moderado	Alto	Moderado	Moderado
73	Cuarto	10	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
74	Cuarto	10	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
75	Cuarto	10	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
76	Cuarto	10	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
77	Cuarto	10	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
78	Cuarto	10	Masculino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
79	Cuarto	10	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
80	Quinto	10	Masculino	Bajo	Moderado	Moderado	Moderado
81	Quinto	10	Masculino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
82	Quinto	10	Femenino	Bajo	Bajo	Moderado	Bajo
83	Quinto	10	Masculino	Bajo	Alto	Moderado	Moderado
84	Quinto	10	Masculino	Bajo	Moderado	Bajo	Bajo
85	Quinto	10	Masculino	Moderado	Alto	Moderado	Moderado
86	Quinto	10	Femenino	Bajo	Moderado	Moderado	Moderado
87	Quinto	10	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
88	Quinto	10	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
89	Quinto	10	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
90	Quinto	10	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
91	Quinto	10	Masculino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
92	Quinto	10	Masculino	Bajo	Alto	Moderado	Moderado
93	Quinto	11	Masculino	Bajo	Moderado	Moderado	Moderado
94	Quinto	11	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
95	Quinto	11	Femenino	Alto	Alto	Moderado	Alto
96	Quinto	11	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
97	Quinto	11	Masculino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
98	Quinto	11	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
99	Quinto	11	Masculino	Alto	Moderado	Bajo	Moderado
100	Quinto	11	Masculino	Alto	Moderado	Bajo	Moderado
101	Quinto	11	Femenino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
102	Quinto	11	Masculino	Alto	Moderado	Bajo	Moderado
103	Sexto	11	Masculino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
104	Sexto	11	Masculino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado

105	Sexto	11	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
106	Sexto	11	Masculino	Bajo	Moderado	Alto	Moderado
107	Cuarto	12	Masculino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
108	Sexto	12	Femenino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
109	Sexto	12	Femenino	Bajo	Alto	Moderado	Moderado
110	Sexto	12	Masculino	Moderado	Alto	Moderado	Moderado
111	Sexto	12	Femenino	Bajo	Moderado	Bajo	Bajo
112	Sexto	12	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
113	Sexto	12	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
114	Sexto	12	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
115	Sexto	12	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
116	Sexto	12	Femenino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
117	Sexto	12	Masculino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
118	Sexto	12	Femenino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
119	Sexto	12	Masculino	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
120	Sexto	12	Femenino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
121	Sexto	12	Masculino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
122	Sexto	12	Masculino	Alto	Moderado	Bajo	Moderado
123	Sexto	12	Femenino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
124	Sexto	12	Masculino	Alto	Alto	Moderado	Alto
125	Sexto	12	Femenino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
126	Sexto	12	Masculino	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
127	Sexto	12	Femenino	Moderado	Moderado	Bajo	Moderado

ANEXO 11

Foto N°1 y 2: Exteriores de la I.E.P. N°50721 Chicón-Urubamba



Foto N°3 y 4: Reunión con los padres y alumnos de la I.E.P.



Foto N°5 y 6: Campo de trabajo organizado en el aula de la I.E.P. N°50721

Chicón



Foto N°7 y 8: Recogida de datos



Foto N°9,10,11 y 12: Examen clínico



Foto Nº13 y 14: Charla Educativa para promover la salud oral



Nº15 y 16: Etapa final del estudio. Agradecimiento, entrega de pastas y cepillos dentales, y despedida.

