



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

**TEMA:**

**“CARACTERIZACIÓN DE LA SALUD ORAL EN  
ESCOLARES. SECTOR 2. RIOBAMBA, 2021”**

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Odontología

**Autor:** Wilson Carrión Mendoza

**Tutor:** Dr. Carlos Alberto Albán Hurtado

**Riobamba – Ecuador**

**2021**

## PÁGINA DE REVISIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de sustentación del proyecto de investigación de título: “Caracterización de salud oral en escolares. sector 2. Riobamba, 2021.”, presentado por Wilson Carrión y dirigida por el Dr. Carlos Alberto Alban Hurtado. Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación, escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH; para constancia de lo expuesto firman:

A 03 del mes de Junio del año 2022

Dr. Carlos Alban Hurtado

**Tutor**



Firma

Dra. Omarys Chang Calderín

**Presidente del Tribunal**



Firma

Dr. Raciél Jorge Sánchez Sánchez

**Miembro del Tribunal**



Firma

Dr. Carlos Gafas González

**Presidente del Tribunal**



Firma

## **CERTIFICADO DEL TUTOR**

El suscrito docente tutor de la Carrera de Odontología, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Chimborazo, Dr.: Carlos Alberto Alban Hurtado CERTIFICO, que el señor Wilson Aníbal Carrión Mendoza con C.I: 1720510120, se encuentra apta para la presentación del proyecto de investigación: “Caracterización de salud oral en escolares. sector 2. Riobamba, 2021.”, Y, para que conste a los efectos oportunos, expido el presente certificado, a petición de la persona interesada, en la ciudad de Riobamba.

Atentamente.



Firma

Dr. Carlos Alberto Alban Hurtado  
C.I. 0502531437  
DOCENTE - TUTOR DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

## AUTORÍA

La responsabilidad del contenido de este proyecto de graduación, le corresponde exclusivamente a: Wilson Aníbal Carrión Mendoza (autor) y Dr. Carlos Alberto Alban Hurtado (tutor); y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo para que se realice la digitalización pública de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior



Wilson Aníbal Carrión Mendoza  
C.I. 1720510120  
Autor

## **AGRADECIMIENTO**

En primera instancia agradezco a mis formadores, tutores, personas de gran sabiduría e inquebrantable dedicación, quienes guiaron mi camino hasta llevarme al punto en el que me encuentro, quienes brindaron aportes invaluable que me servirán y recordare toda mi vida, y sin los cuales el sueño de ser profesional no hubiera sido posible

A dios por darme la gracia de estar vivo, cuidarme y darme fuerzas durante todo este trayecto

A mi familia por ser mi sustento y razón de superación cada día.

A mis compañeros de Carrera quienes hicieron divertidos los días de desvelo antes de las evaluaciones, quienes me motivaron a dar más de lo que creí poder y que juntos con la Universidad nacional de Chimborazo constituyeron mi Segundo hogar en el transcurso de esta jornada

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado a mi madre, a su incondicional apoyo e innumerables sacrificios por mí, ya que fueron el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sentó en mis las bases de responsabilidad, sed de superación y jamás me desamparo en toda esta travesía. velo por mí en días difíciles y calmo toda ansiedad con palabras de aliento, a mi segunda mama, que siendo hermana de mi madre me cuido como suyo, forjo mi carácter, busco en mi la excelencia y me brindo todos los recursos necesarios a su alcance para que logre mis objetivos, constituyo un sólido ejemplo de profesional siempre enmarcado en valores los cuales me enriquecieron como persona y me ayudaron aprender de mis errores

## ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	14
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
3. JUSTIFICACIÓN	17
4. OBJETIVOS	18
4.1. Objetivo General	18
4.2. Objetivos Específicos	18
5. MARCO TEÓRICO	19
5.1. Salud	19
5.2. Salud bucodental	19
5.3. Nivel de conocimientos en salud oral	19
5.4. Consideraciones nutricionales del paciente	19
5.5. Sistema de orientación alimentaria	20
5.6. Patrones dietéticos	20
5.7. Malnutrición	20
5.8. Subnutrición	20
5.9. Trastornos alimentarios	21
5.9.1. Bulimia	21
5.9.2. Anorexia	21
5.10. Caries dental	22
5.10.1. Epidemiología	22
5.10.2. Factores etiológicos	22
5.11. Índice de caries	23
5.11.1. Índice CPOD	23
5.11.2. Índice Ceod	23
5.12. Placa bacteriana	23
5.12.1. Índice de placa bacteriana O'Leary	23
5.12.2. Agentes reveladores de placa	23
5.12.3. Métodos de prevención de caries	23
5.12.4. Educación en salud oral	24
5.12.5. Fluoruros	24
5.12.6. Sellantes	24
5.12.7. Control mecánico de la placa	24
5.12.8. Técnicas de cepillado	24
5.12.9. Pastas dentales	24
5.12.10. Mantenedores de espacio	25

6. METODOLOGÍA	26
6.1. Tipo de investigación	26
6.2. Diseño de investigación	26
6.3. Población de estudio	26
6.4. Muestra	26
6.5. Criterios de inclusión	26
6.6. Criterios de exclusión	26
6.7. Entorno	26
6.8. Técnicas e Instrumentos	26
6.9. Análisis estadístico	26
6.10. Operacionalización de variables	27
7. RESULTADOS	28
7.1. Estadísticos descriptivos	28
7.2. Estadísticos de tendencia central	48
7.3. Análisis de significancia	48
8. DISCUSIÓN	53
9. CONCLUSIONES	55
10. RECOMENDACIONES	57
11. REFERENCIAS	58
12. ANEXOS	61



## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla Nro. 1:</b> Variable independiente.....	27
<b>Tabla Nro. 2:</b> Variable independiente .....	27
<b>Tabla Nro. 3:</b> Género * Nivel de conocimientos estudiantes .....	28
<b>Tabla Nro. 4:</b> Género del profesor * Nivel de conocimientos .....	29
<b>Tabla Nro. 5:</b> Distribución porcentual de los motivos de consulta con relación al género	30
<b>Tabla Nro. 6:</b> Distribución porcentual de los motivos de saneamiento de caries con relación al género .....	31
<b>Tabla Nro. 7:</b> Distribución porcentual de los alimentos que favorecen la aparición de la caries con relación al género .....	32
<b>Tabla Nro. 8:</b> Distribución porcentual de las medidas usadas para evitar las caries o muelas picadas con relación al género .....	34
<b>Tabla Nro. 9:</b> Distribución porcentual de la técnica de cepillado correcto con relación al género .....	35
<b>Tabla Nro. 10:</b> Distribución porcentual del horario de cepillado con relación al género..	36
<b>Tabla Nro. 11:</b> Distribución porcentual del uso del hilo dental con relación al género .....	37
<b>Tabla Nro. 12:</b> Distribución porcentual de los motivos de enfermedad de las encías con relación al género .....	38
<b>Tabla Nro. 13:</b> Distribución porcentual del estado de las encías con relación al género ...	40
<b>Tabla Nro. 14:</b> Distribución porcentual de las causas de mala posición y oclusión dental con relación al género .....	41
<b>Tabla Nro. 15:</b> Distribución porcentual de las causas de tejidos bucales dañados con relación al género .....	42
<b>Tabla Nro. 16:</b> Distribución porcentual del tipo de alimentación con relación al género de los niños.....	43
<b>Tabla Nro. 16:</b> Indicadores de piezas dentales permanentes .....	44
<b>Tabla Nro. 18:</b> Indicadores de piezas dentales temporales .....	45
<b>Tabla Nro. 19:</b> Género * Nivel CPOD .....	45
<b>Tabla Nro. 20:</b> Género * Nivel Ceod.....	46
<b>Tabla Nro. 21:</b> Correlaciones referentes al índice CPOD e Índice de placa permanente...	47
<b>Tabla Nro. 22:</b> Correlaciones entre el tipo de alimentación e indicadores de salud .....	48
<b>Tabla Nro. 23:</b> Estadísticos .....	48
<b>Tabla Nro. 24:</b> Nivel de conocimientos de los padres * Nivel CPOD .....	49

<b>Tabla Nro. 25:</b> Pruebas de chi-cuadrado hipótesis 1 .....	49
<b>Tabla Nro. 26:</b> Nivel de conocimientos de los padres * Nivel Ceod .....	49
<b>Tabla Nro. 27:</b> Pruebas de chi-cuadrado hipótesis 2 .....	50
<b>Tabla Nro. 28:</b> Nivel de conocimientos de los padres * Índice de placa Permanente.....	50
<b>Tabla Nro. 29:</b> Pruebas de chi-cuadrado hipótesis 3 .....	51
<b>Tabla Nro. 30:</b> Nivel de conocimientos de los padres * Índice de placa temporal.....	51
<b>Tabla Nro. 31:</b> Pruebas de chi-cuadrado hipótesis 4 .....	52

## INDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico Nro. 1:</b> Nivel de conocimientos según el género de los escolares .....	28
<b>Gráfico Nro. 2:</b> Nivel de conocimientos según el género de los profesores .....	29
<b>Gráfico Nro. 3:</b> Distribución porcentual de los motivos de consulta con relación al género .....	30
<b>Gráfico Nro. 4:</b> Distribución porcentual de los motivos de saneamiento de caries con relación al género.....	31
<b>Gráfico Nro. 5:</b> Distribución porcentual de los alimentos que favorecen la aparición de la caries con relación al género.....	33
<b>Gráfico Nro. 6:</b> Distribución porcentual de las medidas usadas para evitar las caries o muelas picadas con relación al género .....	34
<b>Gráfico Nro. 7:</b> Distribución porcentual técnica de cepillado correcto con relación al género.....	36
<b>Gráfico Nro. 8:</b> Distribución porcentual del horario de cepillado con relación al género .....	37
<b>Gráfico Nro. 9:</b> Distribución porcentual del uso del hilo dental con relación al género.....	38
<b>Gráfico Nro. 10:</b> Distribución porcentual motivos de enfermedad encías con relación al género ..	39
<b>Gráfico Nro. 11:</b> Distribución porcentual del estado de las encías con relación al género .....	40
<b>Gráfico Nro. 12:</b> Distribución porcentual de las causas de mala posición y oclusión dental con relación al género.....	41
<b>Gráfico Nro. 13:</b> Distribución porcentual causas tejidos bucales dañados con relación al género .	42
<b>Gráfico Nro. 14:</b> Distribución porcentual tipo alimentación con relación al género de los niños...	43
<b>Gráfico Nro. 15:</b> Género * Nivel CPOD.....	45
<b>Gráfico Nro. 16:</b> Género * Nivel Ceod.....	47

## RESUMEN

El fin de la investigación fue analizar el nivel de conocimientos de los estudiantes del sector 2 de Riobamba, junto con ellos también los maestros y padres de familia encargados de su crianza. La metodología del trabajo fue descriptiva, de corte transversal, la población estuvo constituida por los estudiantes legalmente matriculados en los paralelos de las unidades educativas del sector 2 de Riobamba. La técnica empleada para el estudio fue la encuesta, el instrumento de recolección de información fue la historia clínica formulario 033 validada por el Ministerio de Salud Pública y con la información reportada en el documento se calcularon el índice de caries CPOD para dentición permanente, el índice de caries Ceod para dentición temporal y el índice de placa de O'Leary. Los resultados determinaron un conocimiento malo para estudiantes y regular para docentes; además no existió relación entre el tipo de alimentación con índice CPOD ( $p=0,00$ ) y el índice Ceod ( $p=0,00$ ). Se concluyó que el nivel del índice CPOD fue de muy bajo riesgo en el 61% de la población, lo mismo sucedió con el índice Ceod fue muy bajo el riesgo en el 43% de la población, mientras que el nivel del índice de placa fue aceptable en el 79% de los escolares.

**Palabras clave:** CPOD, Ceod, Índice de placa

## ABSTRACT

The purpose of the research was to analyze the level of knowledge of the students of sector 2 of Riobamba, together with them also the teachers and parents in charge of their upbringing. The methodology of the work was descriptive, cross-sectional, the population was made up of students legally enrolled in the parallels of the educational units of sector 2 of Riobamba. The technique used for the study was the survey, the data collection instrument was the clinical history form 033 validated by the Ministry of Public Health and with the information reported in the document, the DMFT caries index for permanent dentition was calculated, the Ceod caries for primary dentition and O'Leary's plaque index. The results determined a bad knowledge for students and regular for teachers; In addition, there was no relationship between the type of feeding with the DMFT index ( $p=0.00$ ) and the Ceod index ( $p=0.00$ ). It was concluded that the level of the DMFT index was of very low risk in 61% of the population, the same happened with the Ceod index, the risk was very low in 43% of the population, while the level of the plaque index was acceptable in 79% of schoolchildren.

Keywords: CPOD, Ceod, Plaque index



MARCELA PATRICIA  
GONZÁLEZ ROBALINO

Reviewed by:  
Mgs. Marcela González Robalino  
**English Professor**  
c.c. 0603017708

## 1. INTRODUCCIÓN

La presencia de caries en edades tempranas de vida es una de las principales causas de consulta odontológica en niños y constituye un obstáculo en cuanto a salud pública se trata, ya que afecta su calidad de vida a corto y largo plazo, pues los infantes de entre 3 a 5 años de edad que presenten cavitaciones por caries en la dentición decidua poseen un mayor riesgo a sufrir de esta patología en etapas posteriores de su vida con su dentición permanente<sup>1</sup>

Tomando en cuenta que las condiciones sociales en las que se desarrollan los individuos constituyen un factor determinante en la calidad de salud oral es de suma importancia que el nivel de educación tanto de padres como de maestros este al nivel necesario para desempeñar un modelo de buenos hábitos que aporten a la conservación de buena salud oral. Debe tomarse en cuenta que la salud y la ausencia de esta deben ser analizadas en el mismo ambiente en el que se desarrolla el individuo puesto que al contrario no constituirían datos de un análisis veraz. Se plantea que lo humano, lo social y el organismo constituyen una unidad pero que estas interactúan bajo sus respectivas leyes, y son dichas condiciones sociales las que precisan los estados de salud oral tanto en grupos, comunidades y en individuos.<sup>1-3</sup>

La percepción de lo que representa el factor salud oral en la vida de un individuo ha ido evolucionando con el pasar de los años, teniendo en cuenta que en este siglo ya se le da la importancia necesaria y se lo vincula de manera interdisciplinaria con varias ramas para asegurar el cumplimiento de las funciones básicas que desempeña el aparato estomatognático, funciones que al igual de básicas son de fundamental importancia, ya que su ausencia representa la pérdida de salud<sup>2</sup>

La caries puede ser consideradas como un complejo proceso multifactorial que afecta a la integridad de los tejidos dentales al producir un desequilibrio bioquímico, desequilibrio que, si se mantiene latente por un tiempo prolongado puede conllevar a la cavitación de la pieza dental, esta enfermedad es transmisible y de origen infeccioso y actualmente representa la patología crónica de mayor incidencia en el ser humano, ya que esta afecta del 90 a 95% de la población mundial<sup>3</sup>

Para poder ejecutar una valoración de salud oral hoy en día no solo es necesario reconocer los indicadores bucales clínicos y como tratar estos, sino que, también se requiere conocer el nivel de educación que poseen los infantes, padres o responsables del cuidado de los niños acerca de las causas, la prevención de la enfermedad y como deben reaccionar ante las mismas<sup>4</sup>

Al momento de enfrentar la enfermedad con la aplicación necesaria de protocolos del personal odontológico, las figuras paternas (padre y/o madre) ejecutan un papel fundamental en muchos

factores, tanto en el económico al costear los tratamientos que en algunos casos son elevados, así como desempeñar un pilar de soporte emocional en el momento de enfrentar la enfermedad. La prevención y actos necesarios para resguardar la salud bucal de los infantes está basada en una incesante participación de los padres o responsables de los niños en actividades que enriquezcan sus conocimientos en dichos temas como maniobras de prevención, lo cual se dificulta de sobremanera si es que no se tiene el apoyo de los tutores, mucho más si se pretende que los niños repliquen lo aprendido en casa y por su propia cuenta<sup>4</sup>

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En un nivel epidemiológico las localidades del sur de América son consideradas como poblaciones de alto riesgo en enfermedades bucales, esto debido al escaso acceso de los servicios de salud en una comunidad que no posee los recursos económicos necesarios como para costear una consulta privada y las limitadas prácticas de salud oral que se practican la mayoría enmarcadas por un contexto social y cultural, por ende la diferencia de factores socioculturales es directamente proporcional a diversas percepciones acerca de que es la higiene oral y que constituye la misma <sup>5-7</sup>

Jerárquicamente después de la educación impartida en el hogar, los establecimientos de educación son la unidad de mayor importancia en cuanto a la instrucción ya que su entorno está dirigido a potencializar la estimulación del aprendizaje. El nivel de comprensión de los infantes representa un factor muy importante en cuanto a la socialización de la información, ya que mientras más temprano el estímulo mejor será la captación de información, podría considerarse que los infantes de edad escolar temprana ya se encuentran preparados psicológicamente para entender de manera clara la finalidad de las reglas y las normas así mismo como el cumplimiento de estas en el día a día<sup>6</sup>

Es deber del médico odontólogo el seguir actualizando sus conocimientos de una manera constante, así como renovar el enfoque que representan los diferentes contextos sociales para trasladarlos en particular a la interpretación de las expresiones orales, y así poder transmitir los conocimientos a manera de prevención ante la comunidad, pero, la implementación de programas de socialización comunitaria requiere mucho más que el hecho de ventilar información. Este es un proceso secuencial el cual debe ser iniciado por el análisis, la investigación y estudio de las poblaciones y comunidades y de esta manera adentrarse a comprender el por qué, de sus pensamientos y acciones, su estilo de vida, sus falencias en el sector de salud y por ende las necesidades que específicamente cada una de ellas requiere tomando en cuenta las causas de las mismas<sup>8-9</sup>

Se debe tener claro que la información por sí sola no es conocimiento y que, en el ámbito de promoción y prevención de salud oral, esta no es garantía de mejora si cada una de las familias de los infantes se apropia de buenos hábitos en la cavidad oral<sup>9</sup>



### **3. JUSTIFICACIÓN**

El estado de la salud oral en la comunidad debe establecerse con la mayor veracidad posible permitiendo de esta manera la suscitación de un diagnóstico que plantee bases en el análisis y ejecución de estrategias de prevención, dirigidas a la procreación de programas conducentes a mejorar no solo la patología localizada, sino la calidad de vida en general.<sup>9</sup>

Según la organización mundial de la salud (OMS), la salud no solo se define como la ausencia de patologías y afecciones, sino también como el completo estado mental, social y físico.<sup>10</sup>

Esta comprende un elemento crucial en el proceso de desarrollo del ser humano y siendo la salud un derecho el cual debe ser por obligación otorgado a la comunidad, es de vital importancia el poseer una fuente de datos actualizada que permita reconocer de manera más focalizada el grado de bienestar que circunda a la comunidad así mismo como las falencias que se encuentran en la misma y que pueden a la larga acarrear patologías más graves <sup>10</sup>

Tomando en cuenta todo esto, y al formar parte del sector salud, encargado de salvaguardar el bienestar de las personas es muy importante renovar la base de datos que nos permite analizar los indicadores de salud oral en nuestra comunidad, ya que el último estudio realizado data del año 2016 y tomando en cuenta que estos últimos años han estado sujetos a grandes cambios en la manera de vivir de las personas, este estudio pretende actualizar los datos apeándose a la realidad actual.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo General**

Caracterizar la salud oral en escolares del sector 2 de la ciudad de Riobamba en el año 2021.

### **4.2. Objetivos Específicos**

- Determinar el influjo de los malos hábitos alimentarios sobre la salud bucal de los escolares.
- Analizar el efecto que tiene el conocimiento que poseen los docentes de educación inicial concerniente a la dieta y a las prácticas de limpieza dental de los estudiantes.
- Estimar el grado de conocimiento que poseen los padres en cuanto a salud oral.

## **5. MARCO TEÓRICO**

### **5.1. Salud**

En 1948 la OMS (Organización Mundial de la Salud) delimitó el término salud como “Una etapa que se caracteriza por presentar un completo bienestar mental, físico y social y no meramente una ausencia de enfermedad o dolencia”. Años después en 2009, los investigadores que publicaron en la revista médica británica El Lancet definieron la salud como la capacidad de un cuerpo para adaptarse a nuevas amenazas y enfermedades.<sup>(1)</sup>

Estas definiciones evolucionaron con el avance de la ciencia moderna a medida que se desarrolló una conciencia del funcionamiento de las enfermedades, así como su forma de tratarlas y eliminarlas. Esto significa que la salud es un estado que proporciona al individuo las herramientas necesarias para llevar una vida óptima con significado y propósito de manera correcta en la sociedad.<sup>(1)</sup>

### **5.2. Salud bucodental**

La salud bucodental es un componente fundamental de la salud general y el bienestar físico y mental. En base a lo expuesto por la FDI (Federación Dental Mundial) “La salud dental es multidisciplinaria y gira en torno a actividades como el habla, la sonrisa, la capacidad de oler, saborear, masticar, tocar, tragar y emitir varias emociones usando expresiones faciales denotan confianza y ausencia de dolor, malestar y enfermedad del complejo craneofacial”.<sup>(2)(3)</sup>

### **5.3. Nivel de conocimientos en salud oral**

La salud oral puede verse afectada por enfermedades bucodentales grandes, frecuentes y a menudo crónicas. La OMS considera la salud oral como “un estado de ausencia de dolor crónico en la boca y la cara, cáncer bucal y de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedad periodontal (de las encías), caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan una capacidad del individuo para morder, masticar, sonreír, hablar y bienestar psicosocial”.<sup>(2)(3)</sup>

### **5.4. Consideraciones nutricionales del paciente**

La nutrición es un aspecto importante de la salud y el rendimiento en general. Las demandas fisiológicas y metabólicas se pueden abordar con objetivos nutricionales clave; Se debe considerar la demanda calórica elevada, el aumento de proteínas, la regulación de la glucosa con

carbohidratos complejos y ácidos grasos esenciales. Además, según la evidencia, los suplementos dietéticos específicos pueden mitigar los efectos negativos de alguna enfermedad y ayudar a una curación más rápida. <sup>(4)</sup>

### **5.5. Sistema de orientación alimentaria**

Son una serie de guías alimentarias diferentes para identificar patrones de alimentación que proporcionen un marco conceptual para seleccionar los tipos y cantidades de alimentos varios que en conjunto satisfagan las necesidades de nutrientes conocidas y equilibren la ingesta de varios grupos de alimentos. <sup>(5)</sup>

Este sistema incluye identificar los niveles de energía apropiados para los patrones, identificar los objetivos nutricionales de los patrones, establecer agrupaciones de alimentos, determinar las cantidades de nutrientes que se obtendrían al consumir varias combinaciones de alimentos y evaluar los niveles de nutrientes en cada patrón frente a los objetivos nutricionales. <sup>(5)</sup>

### **5.6. Patrones dietéticos**

Los patrones dietéticos se definen como la cantidad, variedad o combinación de diferentes alimentos y bebidas en una dieta y la frecuencia con la que se consumen habitualmente. Estas preferencias dietéticas o combinaciones particulares de alimentos pueden estar más fuertemente relacionadas con la salud y enfermedad a comparación de los alimentos o nutrientes individuales. <sup>(6) (7) (8)</sup>

### **5.7. Malnutrición**

De acuerdo con la OMS la desnutrición se refiere a deficiencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía y / o nutrientes de una persona. El término desnutrición cubre dos grandes grupos de condiciones. Una es la "desnutrición", que incluye retraso del crecimiento (baja estatura para la edad), emaciación (bajo peso para la estatura), bajo peso (bajo peso para la edad) y deficiencias o insuficiencias de micronutrientes (falta de importantes vitaminas y minerales). El otro es el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta (como enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, diabetes y cáncer). <sup>(9) (10)</sup>

### **5.8. Subnutrición**

La subnutrición se define como un trastorno del estado nutricional resultante de una ingesta reducida de nutrientes o un metabolismo alterado. Se utiliza para describir un amplio espectro

de condiciones clínicas que van desde leves a muy graves.<sup>(11)</sup> El término subnutrición también ha evolucionado y, en función de su etiología, el Consenso de Directrices Internacionales planteó los siguientes tres subtipos: inaniciones relacionadas con enfermedades crónicas y enfermedades agudas o relacionadas con lesiones.<sup>(12) (13)</sup>

## **5.9. Trastornos alimentarios**

Según la Asociación Americana de Psiquiatría los trastornos alimentarios son afecciones conductuales caracterizados por alteraciones graves y persistentes en las conductas alimentarias asociadas a pensamientos y emociones angustiantes. Estos trastornos pueden llegar a convertirse en afecciones muy graves que afectan la función física, psicológica y social de las personas que lo padecen. Los tipos de trastornos alimentarios incluyen anorexia, bulimia, trastorno por atracón, trastorno por evasión restrictiva en la ingesta de alimentos, entre otros.<sup>(14)</sup>

Los trastornos alimentarios están ligados a la comida, el peso, la forma, la ansiedad por comer y las consecuencias de comer ciertos alimentos. Estos comportamientos tienen tal impacto que son similares a una adicción y se desarrollan con mayor frecuencia en la adolescencia y la edad adulta.

La anorexia y la bulimia son más comunes en las mujeres.<sup>(14)</sup>

### **5.9.1. Bulimia**

La bulimia también conocida como bulimia nerviosa es un trastorno alimentario caracterizado por episodios de atracones; es decir la ingesta excesiva y secreta de alimentos, seguidos de métodos inapropiados que compensen este comportamiento. Utilizan técnicas como vómitos autoinducidos, abuso de laxantes y diuréticos, dietas o ejercicio excesivo. Los pacientes son reacios a buscar ayuda al sentirse avergonzados de su conducta y similar a la anorexia este desorden se fundamenta en un miedo mórbido a engordar y sobrevalora la forma y el peso.<sup>(14)</sup>

(15) (16)

### **5.9.2. Anorexia**

La anorexia es un trastorno alimenticio que consiste en el deseo exagerado de delgadez el cual conduce a una pérdida de peso anormal significativa para su edad y altura. El bajo peso corporal es el resultado de una severa y selectiva restricción de alimentos y / o ejercicio excesivo. Este ejercicio no solo es de carácter voluntario, pero aparentemente también es provocado en parte

por factores biológicos inducidos por la inanición. <sup>(14)(17)</sup>

La mayoría de los pacientes no consideran su estado como una enfermedad y niegan cualquier problema serio asociado a complicaciones médicas. La pérdida de peso se persigue más allá de los límites de la razón y a menudo está ligada a el aislamiento social y retraimiento, y la emaciación se interpreta como un logro con una ausencia de remordimiento o sufrimiento, en otras palabras, festejan su adelgazamiento. <sup>(17)(18)</sup>

## **5.10. Caries dental**

La caries dental es una de las enfermedades dentales crónicas no transmisibles más comunes en el mundo. <sup>(19)</sup>

### **5.10.1. Epidemiología**

La epidemiología se desenvuelve en torno a dos supuestos centrales; el primero expresa que las enfermedades, las condiciones de salud y sus determinantes no se distribuyen aleatoriamente en la población mientras que el segundo enuncia que el conocimiento de estos factores tiene implicaciones prácticas para el control y prevención de enfermedades y problemas de salud. <sup>(20)</sup>

Hay varios ejemplos clásicos del uso de la epidemiología en el campo de la salud bucal entre ellos, el estudio de la eficacia de la fluoración del agua para prevenir la caries dentales desarrollada por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, además de otro estudio de Hopewood House que investigó el efecto de una dieta estricta lacto-vegetariana baja en azúcar y harina refinada en la caries dental infantil y el subsecuente aumento de la enfermedad después de que los niños abandonan la casa. <sup>(20)</sup>

### **5.10.2. Factores etiológicos**

Los principales factores asociados con la etiología de la caries dental son bacterias, tiempo, superficie dental susceptible y carbohidratos fermentables. <sup>(20)(21)(22)</sup>

#### **Alimentos cariogénicos**

Los alimentos cariogénicos son alimentos y bebidas que contienen carbohidratos fermentables que pueden causar una disminución en el pH de la placa con un valor  $<5.5$  y la desmineralización de superficies dentales subyacentes. <sup>(23)</sup>

#### **Alimentos protectores**

Alimentos que no son metabolizados por microorganismos en placa y posteriormente no provocan una caída en el pH de la placa a  $<5,5$  en 30 minutos. <sup>(23)</sup>

## **5.11. Índice de caries**

### **5.11.1. Índice CPOD**

El índice CPOD proporciona información global del estado de salud bucal de un individuo. Para su obtención primero se contabilizan los dientes cariados, perdidos, y obturados y finalmente se los divide para el total de piezas dentales examinadas. <sup>(24)</sup>

### **5.11.2. Índice Ceod**

El índice CEOD valora los dientes temporales cariados, obturados, y extracciones realizadas a causa de caries. <sup>(25)</sup>

## **5.12. Placa bacteriana**

La placa bacteriana es una película transparente e incolora compuesta por diversas bacterias y células descamadas que se adhiere al diente dentro de una matriz de mucho-proteínas y mucopolisacáridos. <sup>(26)</sup>

### **5.12.1. Índice de placa bacteriana O'Leary**

El registro de control de placa también conocido como O'Leary se desarrolló para brindar al personal médico dental un método simple de registro de la presencia de placa bacteriana en las superficies dentales del individuo. Se calcula a través del registro de la placa bacteriana visible en las superficies interproximal, facial y lingual de cada diente. La principal ventaja de este índice es que el porcentaje de superficies cubiertas de placa bacterianas puede calcularse y compararse en citas posteriores. <sup>(27) (28) (29)</sup>

### **5.12.2. Agentes reveladores de placa**

Los agentes reveladores de placa son productos capaces de teñir el biofilm o placa bacteriana de los dientes con el objetivo de visualizar el lugar en el que se encuentra ubicada, facilitando su identificación y eliminación. Es un gran recurso para la prevención y el control de patologías principales causadas por acumulación de placa bacteriana, caries y enfermedades periodontales. <sup>(30) (31)</sup>

### **5.12.3. Métodos de prevención de caries**

Las lesiones de caries severas representan la causa principal de dolor bucal y pérdida de dientes a nivel mundial, por ello se han desarrollado varios métodos que previenen el desarrollo de enfermedades dentales patológicas. <sup>(3)</sup>

#### **5.12.4. Educación en salud oral**

Es un proceso que capta información sobre la salud oral con el objetivo de que las personas adapten principios dentales saludables en su vida diaria. La educación sobre salud oral proporciona un conocimiento completo sobre el cuidado que se debe tener con los dientes. Este proceso educativo ayuda a las personas a prevenir trastornos bucales y a desarrollar actitudes y hábitos en el diagnóstico y la atención. <sup>(32)</sup>

#### **5.12.5. Fluoruros**

Los fluoruros son aniones inorgánicos monoatómicos de flúor. El fluoruro proviene de la fluoroína, que es un elemento común, natural y abundante. Entre los beneficios del flúor en la salud dental se tiene que al agregar fluoruro al suministro de agua se reduce la incidencia de caries ya que el flúor protege los dientes de las caries mediante la desmineralización y remineralización sin embargo demasiado fluoruro puede provocar fluorosis dental o fluorosis esquelética, que puede dañar los huesos y las articulaciones. <sup>(33)</sup>

#### **5.12.6. Sellantes**

De acuerdo con la Asociación Americana Dental un sellante es un material resinoso diseñado para aplicarse a las superficies oclusales de los dientes posteriores para prevenir la caries oclusal. <sup>(23)</sup>

#### **5.12.7. Control mecánico de la placa**

El objetivo del control mecánico de la placa es prevenir y detener la biofilm de placa bacteriana y el desarrollo de enfermedades asociadas. Este control se basa en crear un plan de acción con instrucciones de higiene bucal las cuales incluyen técnicas de cepillado de dientes y limpieza interdental que se adapte a cada paciente en función de sus necesidades individuales. <sup>(32)</sup>

#### **5.12.8. Técnicas de cepillado**

Los principales objetivos del cepillado de dientes incluyen prevenir la formación de placa bacteriana, eliminar la placa bacteriana, limpiar la lengua y masajear el tejido gingival. La Dr. Jennifer Sumasen en su publicación sobre técnicas de cepillado destaca las siguientes técnicas: Método de Charter, Técnica de Fones, Técnica de Leonard, Técnica de cepillado horizontal, Técnica de Stillman modificada, Técnica de cepillado de Hirsfield y la Técnica de cepillado de Smith-Bell (fisiológica). <sup>(34)</sup>

Estas técnicas deben modificarse dependiendo de cada caso para lograr el máximo efecto beneficioso. <sup>(34)</sup>

#### **5.12.9. Pastas dentales**



La pasta de dientes es una pasta o gel que se usa con un cepillo de dientes para mantener y mejorar la salud y la estética bucal. Desde su introducción hace varios miles de años, las formulaciones de pasta de dientes han evolucionado considerablemente, desde suspensiones de cáscaras de huevo trituradas o cenizas hasta formulaciones complejas con a menudo más de 20 ingredientes. <sup>(35)</sup>

Entre estos se pueden encontrar compuestos para combatir la caries dental, la enfermedad de las encías, los malos olores, los cálculos, la erosión y la hipersensibilidad de la dentina. Las pastas dentales contienen abrasivos para limpiar y blanquear los dientes, sabores para refrescar el aliento y tintes para un mejor atractivo visual. <sup>(35)</sup>

#### **5.12.10. Mantenedores de espacio**

Los mantenedores de espacio son dispositivos dentales aplicables diseñados específicamente para mantener un espacio o para crear un espacio adicional que se perdió debido a la pérdida prematura de dientes primitivos. Los mantenedores de espacio no influyen en el desarrollo de nuevos dientes. La función principal de los dispositivos de mantenimiento de espacio es guiar el nacimiento del nuevo diente en un espacio apropiado para evitar el impacto, el apiñamiento o la supra erupción entre las piezas dentales. <sup>(36)</sup>

## **6. METODOLOGÍA**

### **6.1. Tipo de investigación**

La presente investigación fue un estudio de tipo descriptivo, observacional y de corte transversal.

### **6.2. Diseño de investigación**

La investigación se ajustó a un diseño no experimental, ya que no se manipularon características de tipo numérico en el estudio.

### **6.3. Población de estudio**

La población estuvo conformada por los estudiantes legalmente matriculados en los paralelos de las unidades educativas de Riobamba.

### **6.4. Muestra**

La muestra estuvo constituida por 120 estudiantes del sector 2 de Riobamba

### **6.5. Criterios de inclusión**

- Estudiantes legalmente matriculados
- Historias clínicas con constancia de firma de consentimiento informado
- Historias clínicas correctamente llenas y odontogramas completos

### **6.6. Criterios de exclusión**

- Historias clínicas que no tengan consentimiento informado

### **6.7. Entorno**

La presente investigación se realizó en el sector 2 de Riobamba, Chimborazo

### **6.8. Técnicas e Instrumentos**

La técnica empleada para el estudio fue la encuesta, el instrumento para recolectar la información fue la historia clínica formulario 033 validada por el Ministerio de Salud Pública.

### **6.9. Análisis estadístico**

El análisis estadístico utilizó estadística descriptiva para determinar el influjo de los malos hábitos alimentarios sobre la salud bucal de los escolares, seguido se utilizaron pruebas de independencia chi cuadrado para analizar el efecto que tiene el conocimiento que poseen los docentes de educación inicial sobre la dieta y las prácticas de limpieza dental de los estudiantes, además se hizo uso del coeficiente de contingencia con el fin de estimar el grado de asociación que poseen los padres en cuanto a salud oral de los niños. Los resultados fueron procesados en el paquete estadístico para ciencias sociales SPSS.

## 6.10. Operacionalización de variables

**6.10.1. Variable independiente:** Conocimientos de niños, docentes y padres de familias sobre salud oral

**Tabla Nro. 1: Mudable independiente**

Conceptualización	Dimensión	Niveles indicadores	Método	Herramienta de recopilación
Grado de conocimiento que poseen los padres de familia y docentes de los escolares sector 2 de Riobamba sobre de la salud bucal.	Grado de conocimiento de los estudiantes	Malo Bueno Excelente	Encuesta	Cuestionario

**Fuente:** Wilson Carrión

**Autor:** Wilson Carrión

**6.10.2. Mudable independiente:** Grado de salud oral de los escolares

**Tabla Nro. 2: Variable independiente**

Conceptualización	Dimensión	Niveles indicadores	Método	Herramienta de recopilación
Valoración de la salud oral por medio de indicadores clínicos	Índice de caries CPOD Índice de caries Ceod Índice de placa	Alto Medio Bajo	Observación	Historia clínica

**Fuente:** Wilson Carrión

**Autor:** Wilson Carrión

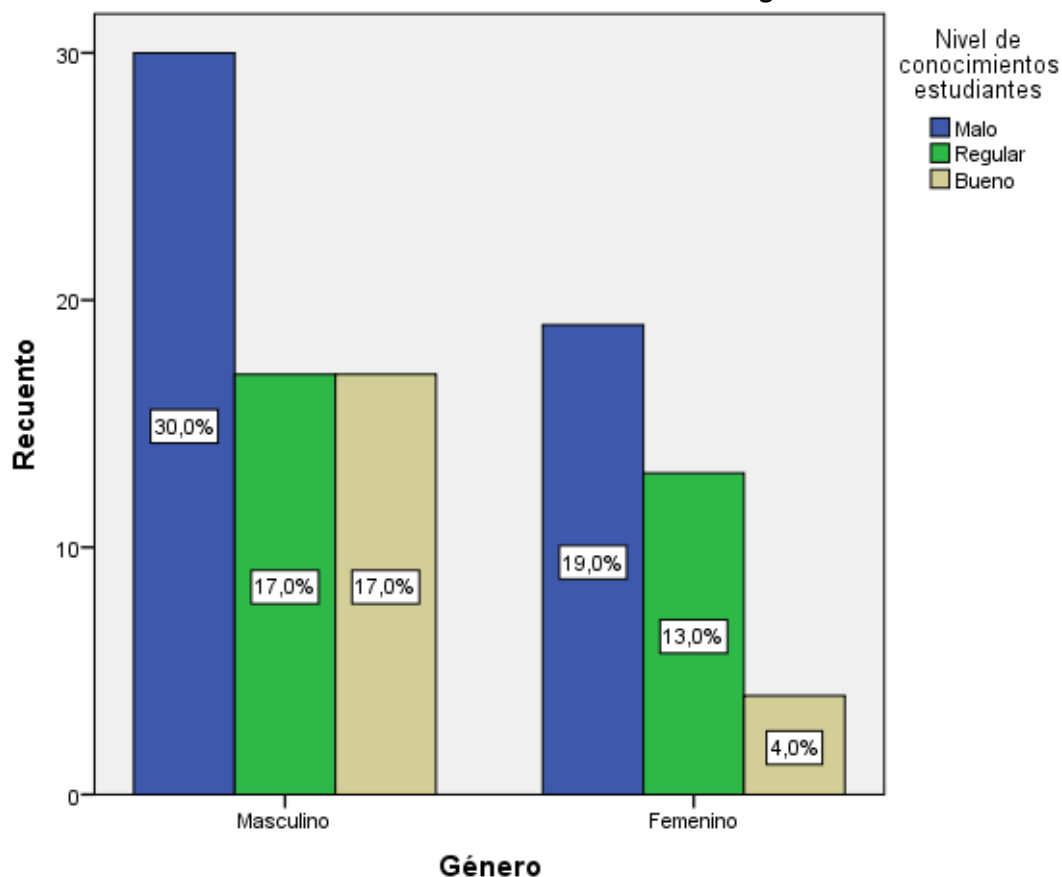
## 7. RESULTADOS

### 7.1. Estadísticos descriptivos

**Tabla Nro. 3:** Género \* Nivel de conocimientos estudiantes

			Nivel de conocimientos estudiantes			Total
			Malo	Regular	Bueno	
Género	Masculino	Conteo	30	17	17	64
		% del total	30%	17%	17%	64%
	Femenino	Conteo	19	13	4	36
		% del total	19%	13%	4%	36%
Total	Conteo	49	30	21	100	
	% del total	49%	30%	21%	100%	

**Gráfico Nro. 1:** Grado de conocimiento en base al género de los escolares



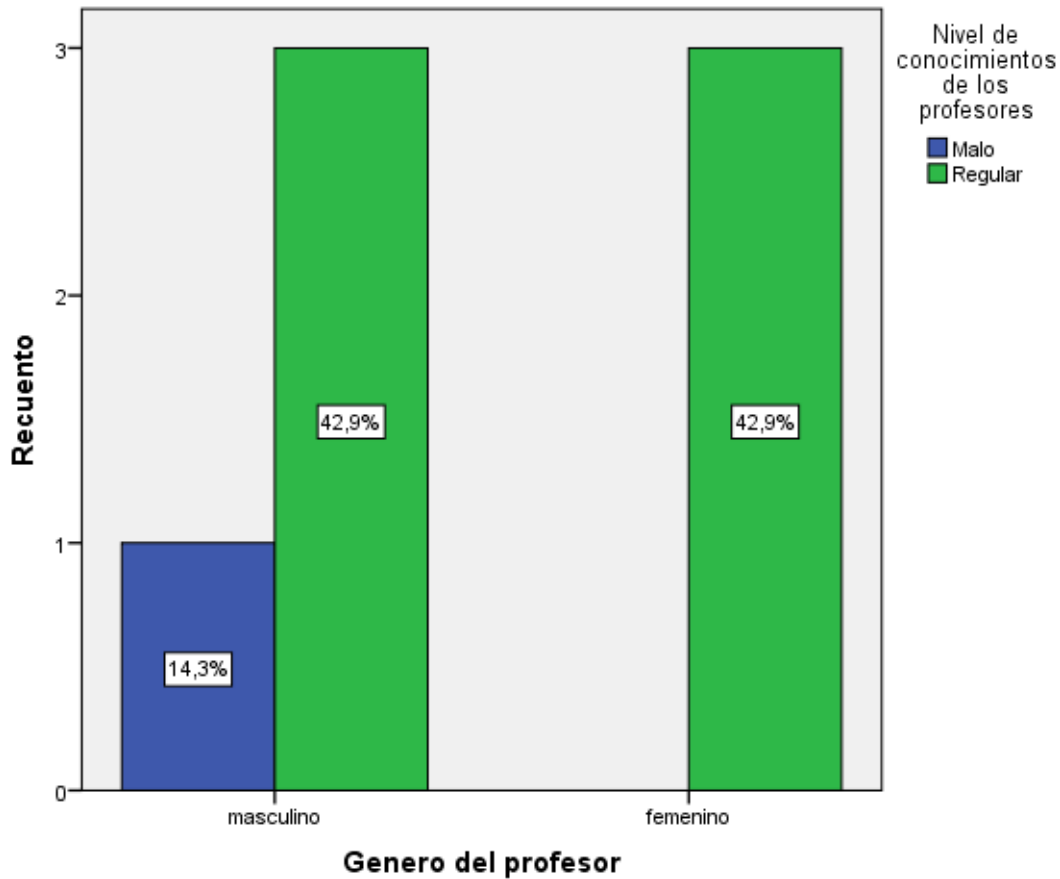
Se observó con un 49% que el conocimiento sobre salud oral fue malo en gran parte de los escolares distribuido en 19% femenino y 30% masculino, por otro lado, los estudiantes presentaron un grado de conocimiento regular y bueno con valores de 30% y 21% respectivamente. En cuanto al género se visualizó que la categoría de bueno es más frecuente en el género masculino (17%) al igual que

la categoría mala (17%).

**Tabla Nro. 4: Género del profesor \* Nivel de conocimientos**

			Grado de conocimiento de los docentes		Total
			Malo	Regular	
Género del docente	masculino	Conteo	1	3	4
		% del total	14,3%	42,9%	57,1%
Género del docente	femenino	Conteo	0	3	3
		% del total	0%	42,9%	42,9%
Total		Conteo	1	6	7
		% del total	14,3%	85,7%	100%

**Gráfico Nro. 2: Grado de conocimiento de acuerdo al género de los docentes**



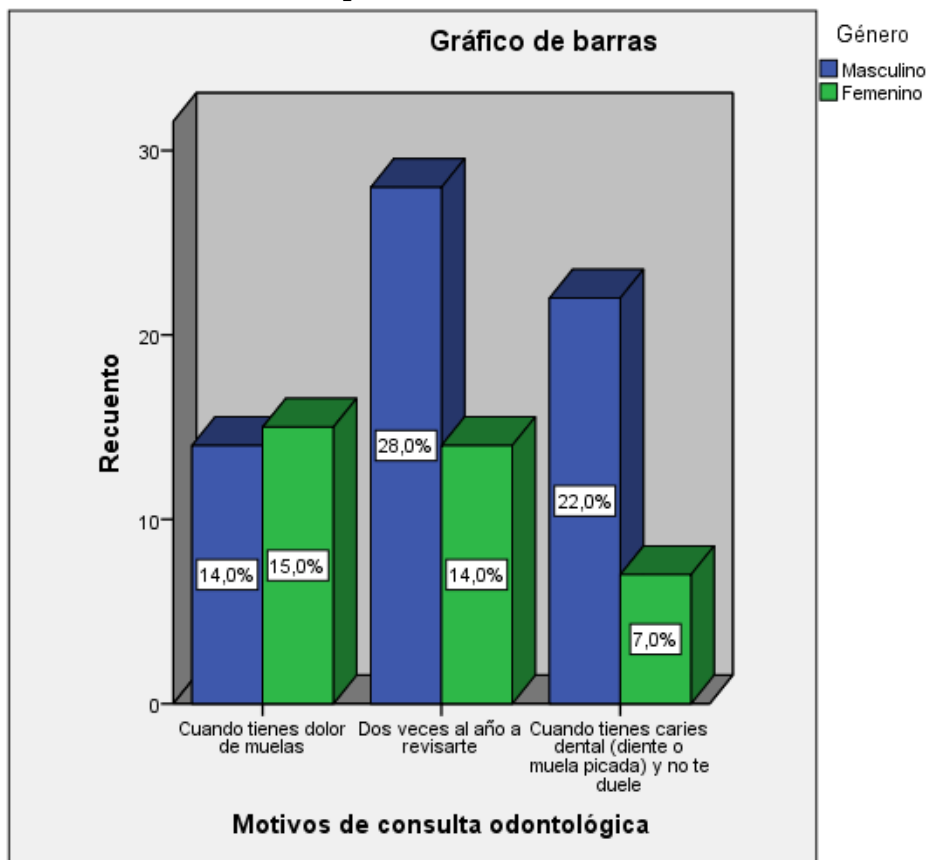
En el estudio participaron el 57,1% de docentes con género masculino y 49,2% de género femenino; el 85,7% de ellos mantuvieron un conocimiento regular con respecto a la salud bucal.

**Pregunta 1:** ¿En qué momento piensas que es preciso acudir al dentista u odontólogo?

**Tabla Nro. 5:** Distribución porcentual de los motivos de consulta con relación al género

			Género		Total
			Masculino	Femenino	
¿En qué momento piensas que es preciso acudir al dentista u odontólogo?	Quando sufres dolor de muelas	Conteo	14	15	29
		% del total	14%	15%	29%
	Para revisión dos veces al año	Conteo	28	14	42
		% del total	28%	14%	42%
	Si posees caries dental (muela o diente picado) y no sientes dolor	Conteo	22	7	29
		% del total	22%	7%	29%
Total		Conteo	64	36	100
		% del total	64%	36%	100%

**Gráfico Nro. 3:** Distribución porcentual de los motivos de consulta con relación al género



En torno a los motivos de consulta odontológica 28% de los escolares respondieron que acuden dos veces al año para revisiones, de manera particular solo el 14% de las niñas van al odontólogo por

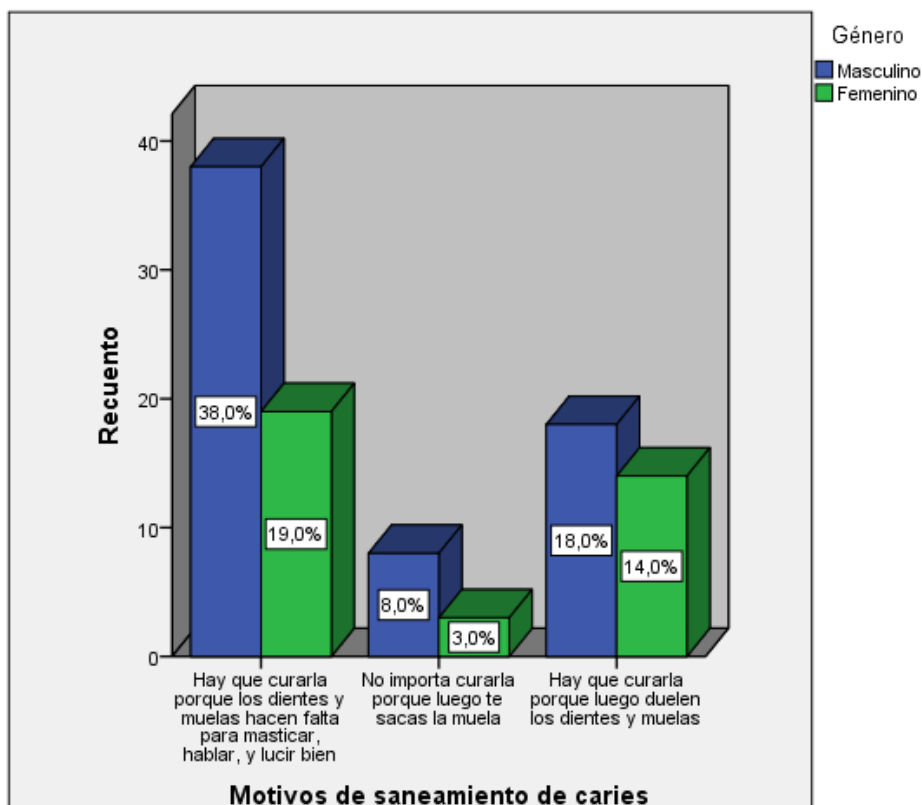
revisiones, 15% de los escolares de género femenino indicaron que asisten con el dentista en el caso de presentar dolor de muelas superando con un 1% a los varones que van al dentista con la misma condición. En cuanto al control de muelas o caries picadas 22% de los escolares niños fueron consistentes con las revisiones odontológicas superando a las niñas pues solo el 7% tenían este hábito, denotando que las familias de los escolares niños ejecutaron más actividades para revisar y prevenir las enfermedades bucales.

**Pregunta 2:** ¿Para qué se curan las caries dentales (muelas o dientes picados)?

**Tabla Nro. 6:** Distribución porcentual de los motivos de saneamiento de caries con relación al género

			Género		Total	
			Masculino	Femenino		
¿Para qué se curan las caries dentales (muelas o dientes picados)?	Se debe curar ya que las muelas y dientes son necesarias para hablar, masticar y verse bien	Conteo	38	19	57	
		% del total	38%	19%	57%	
	No es necesario curarla es mejor sacar la muela	Conteo	8	3	11	
		% del total	8%	3%	11%	
Total	Se debe curar sino causan dolor de muelas y dientes	Conteo	18	14	32	
		% del total	18%	14%	32%	
Total			Conteo	64	36	100
			% del total	64%	36%	100%

**Gráfico Nro. 4:** Distribución porcentual de los motivos de saneamiento de caries con relación al género



En este apartado de la investigación nuevamente el género masculino se destacó a favor de la higiene dental al padecer caries, 38% indicó que es necesario curar las caries debido a que estas impiden masticar la comida de manera correcta y no se luce una sonrisa cautivadora, En contraste solo el 19% de las mujeres respaldaron esta decisión, por otro lado, 18% de los escolares mencionaron que postergar la curación de las caries causa un dolor que se extiende a las muelas y a los dientes, con una diferencia del 4% las escolares niñas adujeron que hay que curar las caries para evitar dolores bucales extendidos, desde otro punto de vista 5,5% de los escolares manifestaron que son indiferentes a las curaciones ya que tienen presente que las muelas o dientes cariados serán extraídos en un futuro.

**Pregunta 3:** ¿Qué alimentos favorecen el origen de caries dentales (muela o diente picado)?

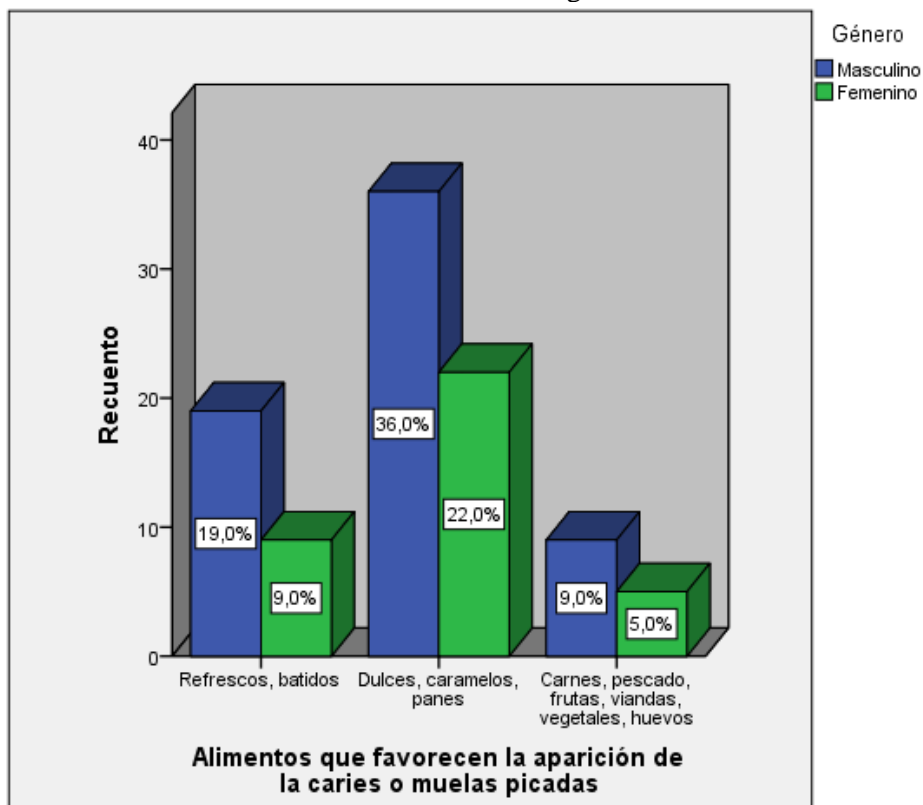
**Tabla Nro. 7:** Distribución porcentual de los alimentos que favorecen la aparición de la caries con relación al género

			Género		Total
			Masculino	Femenino	
¿Qué alimentos favorecen el origen de caries dentales (muela o diente picado)?	Batidos, refrescos	Conteo	19	9	28
		% del total	19%	9%	28%
	Panes, caramelos, dulces	Conteo	36	22	58



	% del total	36%	22%	58%	
Total	Carnes, huevos, pescado, vegetales, frutas, viandas.	Conteo	9	5	14
	% del total	9%	5%	14%	
	Conteo	64	36	100	
	% del total	64%	36%	100%	

**Gráfico Nro. 5:** Distribución porcentual de los alimentos que favorecen la aparición de la caries con relación al género



Los hábitos alimenticios de los estudiantes revelaron que 19% de los niños tenían una dieta diaria

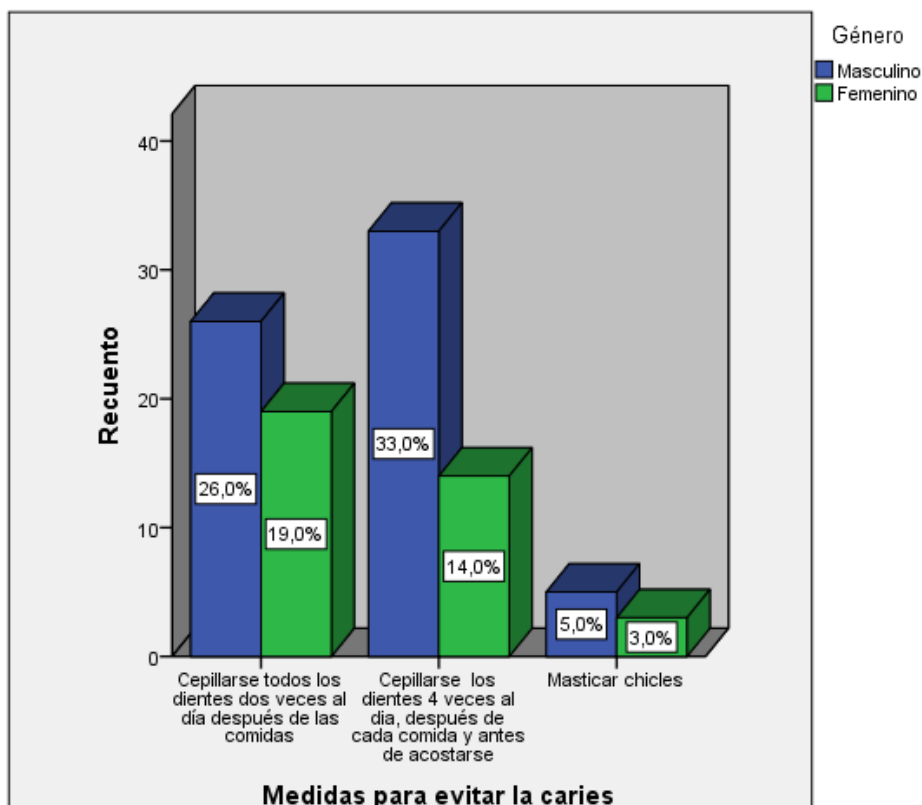
basada en batidos y refrescos en contraste al 9% de las niñas con una dieta similar. Para el grupo de alimentos basados en dulces, panes y caramelos el 22% de escolares niñas optaban por estas golosinas, pero llegando al 36% los niños superaban la ingesta de este grupo de azúcares. Finalmente, en la línea de alimentos saludables el 9% y el 5% de niños y niñas respectivamente gozaban de esta alimentación balanceada.

**Pregunta 4:** ¿Qué medida es más eficaz para evadir la caries dental (muela o diente picado)?

**Tabla Nro. 8:** Distribución porcentual de las medidas usadas para evitar las caries o muelas picadas con relación al género

			Género		Total
			Masculino	Femenino	
¿Qué medida es más eficaz para evadir la caries dental (muela o diente picado)?	Cepillarse los dientes dos veces al día después de cada comida	Conteo	26	19	45
		% del total	26%	19%	45%
	Cepillarse los dientes cuatro veces al día, después de cada comida y antes de acostarse	Conteo	33	14	47
		% del total	33%	14%	47%
	Mascar chicles	Conteo	5	3	8
		% del total	5%	3%	8%
Total		Conteo	64	36	100
		% del total	64%	36%	100%

**Gráfico Nro. 6:** Distribución porcentual de las medidas usadas para evitar las caries o muelas picadas con relación al género



Abordando las medidas más eficaces para evadir la caries dental (muela o diente picado) enfocadas en el género se obtuvo que el 33% de los escolares niños y el 14% de las escolares niñas contestaron que cepillarse 4 veces por día después las comidas y antes de acostarse es una solución efectiva para contrarrestar las caries dentales, de igual forma un 26% de estudiantes varones y un 19% de estudiantes mujeres respaldaron cepillarse los dientes dos veces por día como medida ante las caries y de manera particular un promedio de 4% entre niñas y niños consideraron que mascar chicles sería una buena opción para alejar las caries.

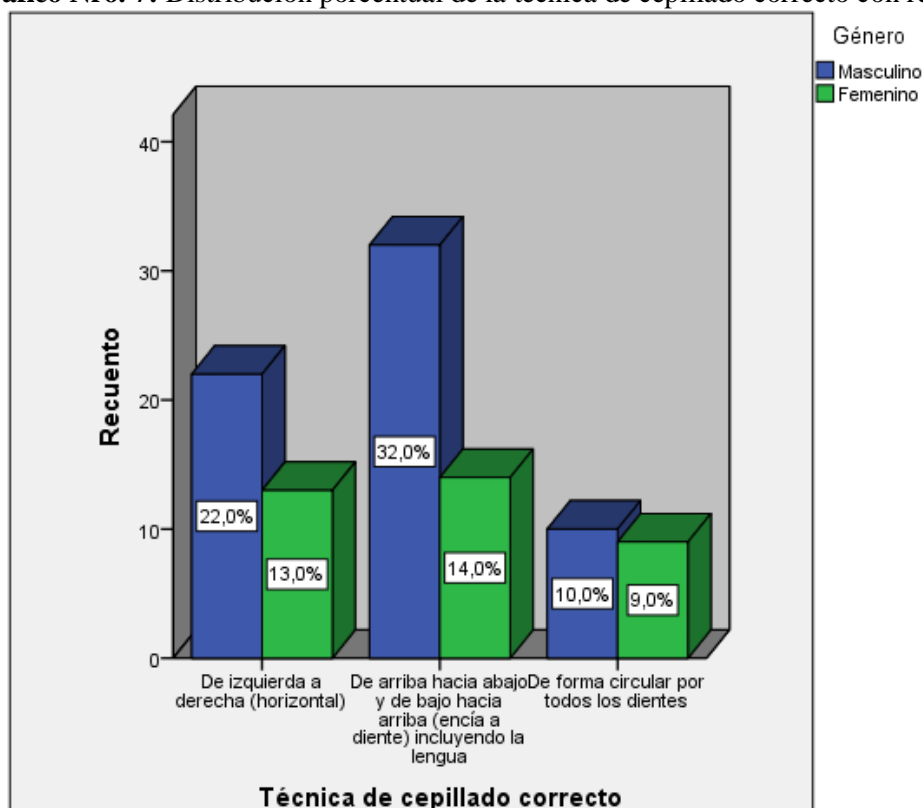
así también el 26% de los hombres y 19% de las mujeres refirieron el cepillado dos veces.

#### Pregunta 5: Técnica de cepillado correcto

**Tabla Nro. 9:** Distribución porcentual de la técnica de cepillado correcto con relación al género

		Género		Total
		Masculino	Femenino	
Horizontal (de izquierda a derecha)	Conteo	22	13	35
	% del total	22%	13%	35%
Manera correcta de cepillarse: Encía a diente (de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba incluida la lengua)	Conteo	32	14	46
	% del total	32%	14%	46%
Circular para todos los dientes	Conteo	10	9	19
	% del total	10%	9%	19%
Total	Conteo	64	36	100

**Gráfico Nro. 7:** Distribución porcentual de la técnica de cepillado correcto con relación al género



Para el estudio de la forma correcta de cepillarse, 32% de los niños y 14% de las niñas escogieron la opción encía a diente que consiste en cepillarse de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba con la lengua incluida mientras que un 22% de niños y un 13% de niñas adujeron que su manera de lavarse radicaba en movimientos horizontales y con un porcentaje promedio de 9,5% de niños y niñas manifestaron cepillarse los dientes de forma circular.

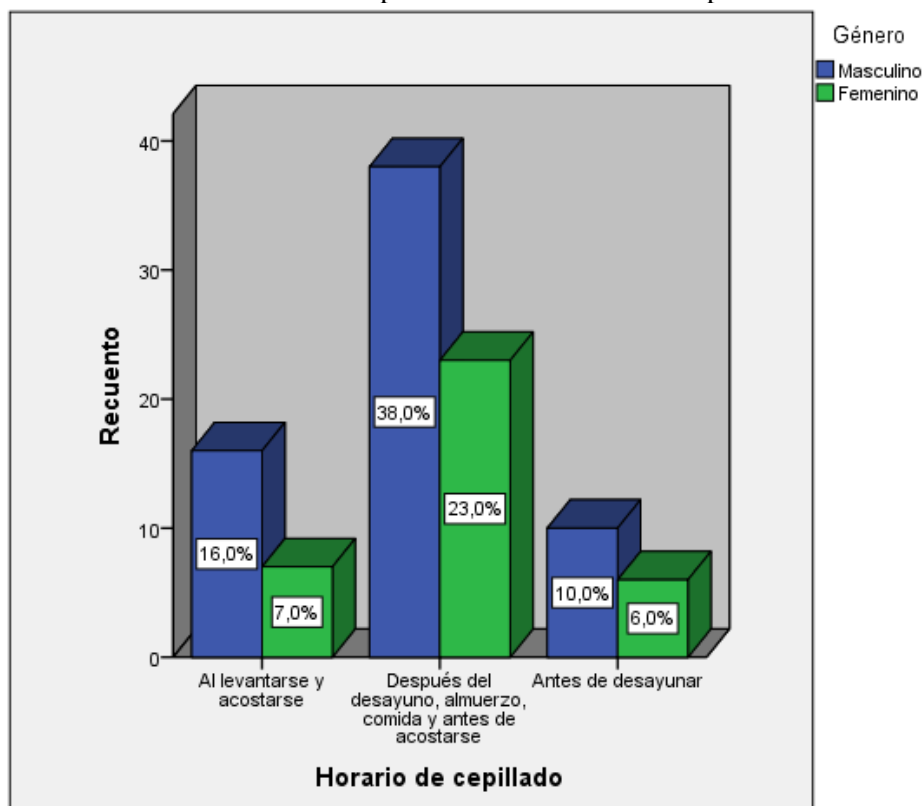
**Pregunta 6:** Técnica de cepillado correcto

**Tabla Nro. 10:** Distribución porcentual del horario de cepillado con relación al género

			Género		Total
			Masculino	Femenino	
El cepillado basta con realizarlo:	Al momento de levantarse y acostarse	Conteo	16	7	23
		% del total	16%	7%	23%
	Luego de desayunar, almorzar, cenar y antes de acostarse	Conteo	38	23	61
		% del total	38%	23%	61%
	Antes de desayunar	Conteo	10	6	16
		% del total	10%	6%	16%

Total	Conteo	64	36	100
	% del total	64%	36%	100%

**Gráfico Nro. 8:** Distribución porcentual del horario de cepillado con relación al género



Nuevamente con un 38% los niños destacaron en los hábitos de higiene oral al contar con un horario de cepillado definido el cual se desarrolla después de desayunar, almorzar, cenar y antes de irse a dormir, en contraste con el 23% de las niñas. Seguido por el hábito de limpieza de dos veces al día al acostarse y al levantarse con un 16% para los niños y un 7% para las niñas y con un mínimo porcentaje con un valor de 10% y 6% se encontraron estudiantes niños y estudiantes niñas respectivamente que se cepillaban solo antes de desayunar.

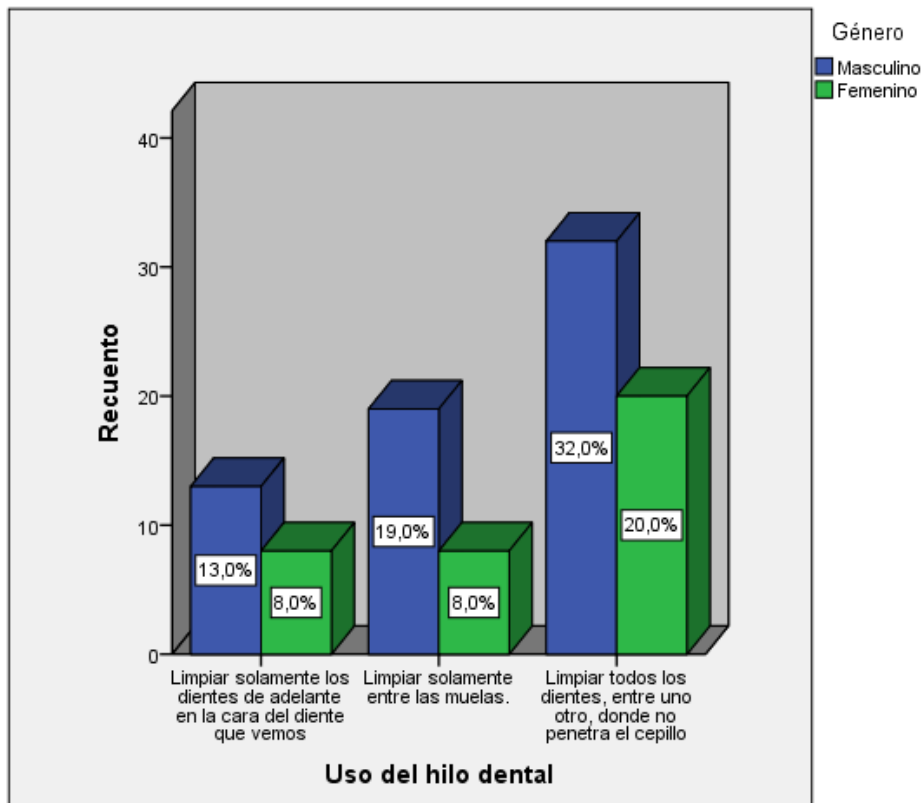
**Pregunta 7:** Uso de hilo dental

**Tabla Nro. 11:** Distribución porcentual del uso del hilo dental con relación al género

			Género		Total
			Masculino	Femenino	
El hilo dental se usa para	Limpiar solamente la cara de los dientes frontales que vemos	Conteo	13	8	21
		% del total	13%	8%	21%
	Limpiar solamente entre las muelas.	Conteo	19	8	27
		% del total	19%	8%	27%
	Limpiar todos los dientes, entre las	Conteo	32	20	52

	uniones, donde no entra el cepillo	% del total	32%	20%	52%
Total		Conteo	64	36	100
		% del total	64%	36%	100%

**Gráfico Nro. 9:** Distribución porcentual del uso del hilo dental con relación al género



Con un 32% los escolares de género masculino manifestaron usar con frecuencia y de manera adecuada el hilo dental pues lo utilizaban para completar la limpieza luego del cepillado pasándolo entre los dientes justamente donde el cepillo no limpiaba en contraste el 20% de las niñas también seguían este proceso. Desde otro ángulo un 19% y 8% de varones y mujeres usaban el hilo dental solo para la limpieza de las muelas y finalmente un 13% y 8% lo usaban para limpiar los dientes frontales.

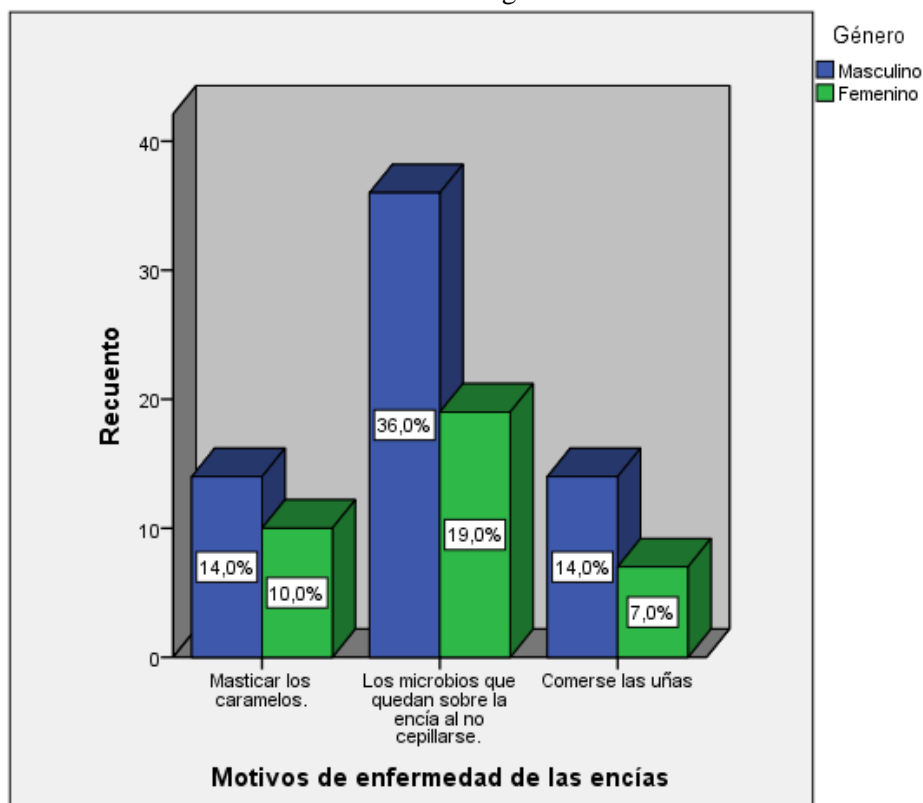
**Pregunta 8:** Motivos de enfermedad de las encías.

**Tabla Nro. 12:** Distribución porcentual de los motivos de enfermedad de las encías con relación al género

			Género		Total
			Masculino	Femenino	
Causas de encías enfermas	Mascar caramelos.	Conteo	14	10	24
		% del total	14%	10%	24%
	Microbios sobre la encía por no cepillarse.	Conteo	36	19	55
		% del total	36%	19%	55%

Morderse las uñas	Conteo	14	7	21
	% del total	14%	7%	21%
Total	Conteo	64	36	100
	% del total	64%	36%	100%

**Gráfico Nro. 10:** Distribución porcentual de los motivos de enfermedad de las encías con relación al género



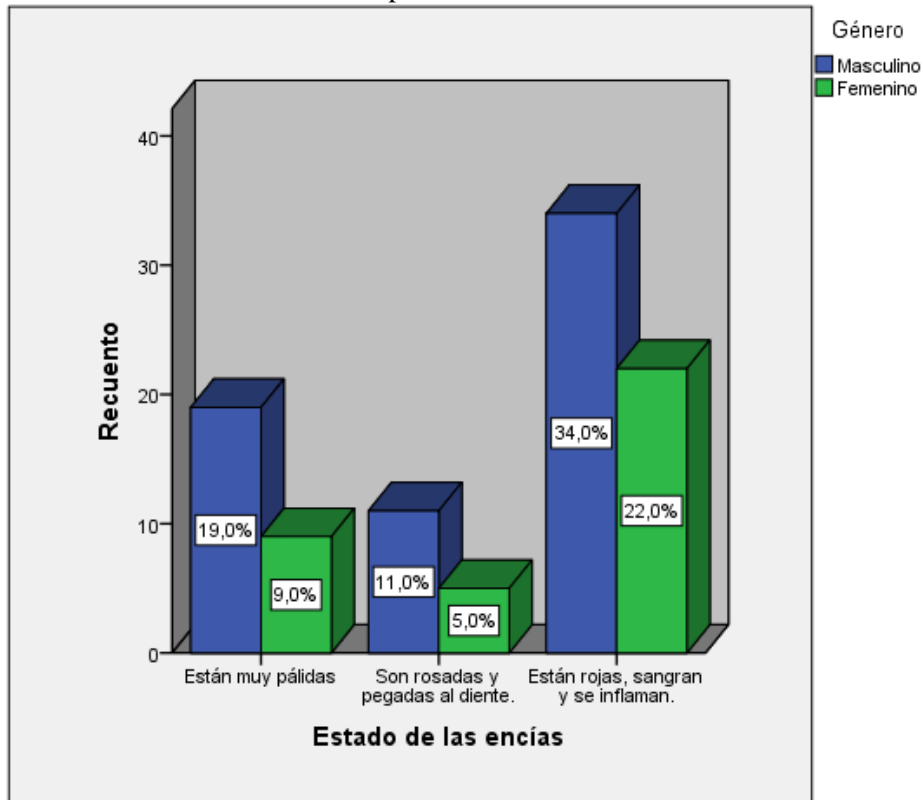
En cuanto a las razones que contribuyen a la aparición de enfermedades en las encías el 36% de escolares niños respondieron que una de las posibles causas de este mal son los microbios que se alojan en las encías por la ausencia de hábitos higiénicos dentales, con el mismo valor de 14% una porción de escolares niños mencionaron que mascar chicles es otro causante de estas enfermedades por otro lado también se resalto la acción de comerse las uñas como otro desencadenante que afecta a las encías. En cambio, un 19% de niñas seleccionaron los microbios como agente que activa estos padecimientos, un 10% adujeron que el daño es causado por mascar chicles y el 7% por morderse las uñas.

**Pregunta 9:** Estado de las encías.

**Tabla Nro. 13:** Distribución porcentual del estado de las encías con relación al género

			Género		Total
			Masculino	Femenino	
Encías enfermas	Lucen muy pálidas	Conteo	19	9	28
		% del total	19%	9%	28%
	Están rosadas y pegadas al diente.	Conteo	11	5	16
		% del total	11%	5%	16%
	Son rojas, tienen sangrado e inflamación.	Conteo	34	22	56
		% del total	34%	22%	56%
Total	Conteo	64	36	100	
	% del total	64%	36%	100%	

**Gráfico Nro. 11:** Distribución porcentual del estado de las encías con relación al género



El grupo masculino presentaron porcentajes mayores a los del grupo femenino con valores de 34%, 19% y 11%. Los primeros respondieron que las señales que dictaminan encías enfermas son encías



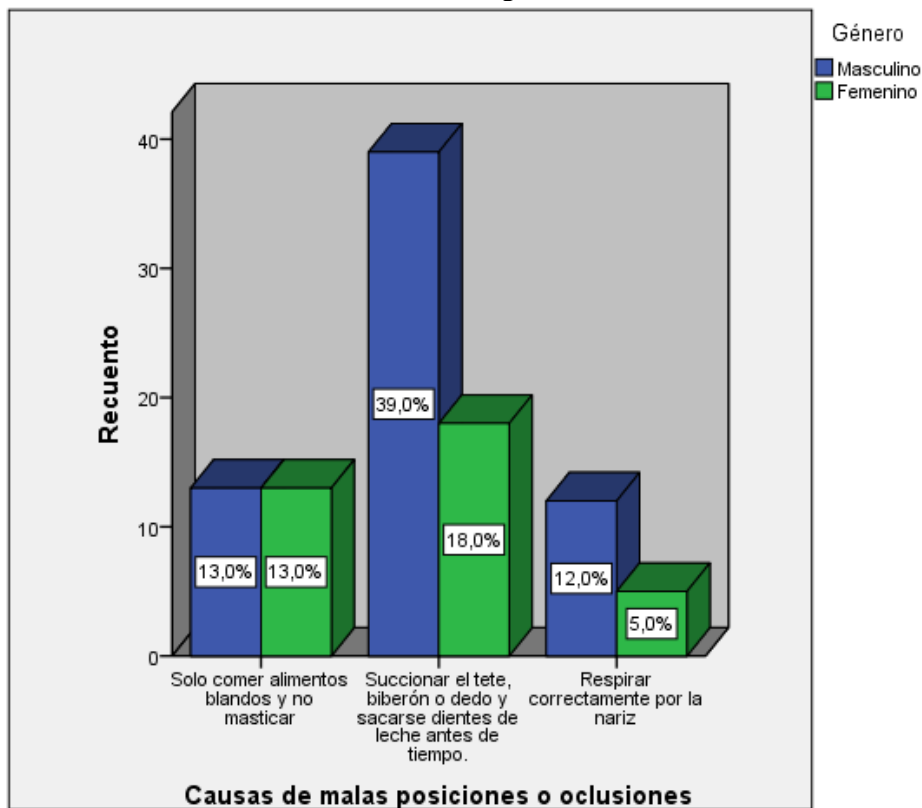
rojizas con sangrado e inflamación, el otro grupo consideró que un signo de encías enfermas era la coloración pálida y el último grupo dijo que las encías estaban enfermas cuando estaban pegadas a los dientes y tenían color rosado; por su lado el grupo femenino siguió el mismo orden de respuesta, pero con porcentajes diferentes 12%, 6% y 10% correspondientemente.

**Pregunta 10:** Causas de la mala posición (dientes botados) o mala oclusión de los dientes

**Tabla Nro. 14:** Distribución porcentual de las causas de mala posición y oclusión dental con relación al género

			Género		Total
			Masculino	Femenino	
Causas de las malas posiciones u oclusiones dentales	Comer solo alimentos blandos y no masticar	Conteo	13	13	26
		% del total	13%	13%	26%
	Succionar el tete, biberón o dedo y sacarse dientes de leche antes de tiempo.	Conteo	39	18	57
		% del total	39%	18%	57%
	Respirar adecuadamente por la nariz	Conteo	12	5	17
		% del total	12%	5%	17%
Total	Conteo	64	36	100	
	% del total	64%	36%	100%	

**Gráfico Nro. 12:** Distribución porcentual de las causas de mala posición y oclusión dental con relación al género



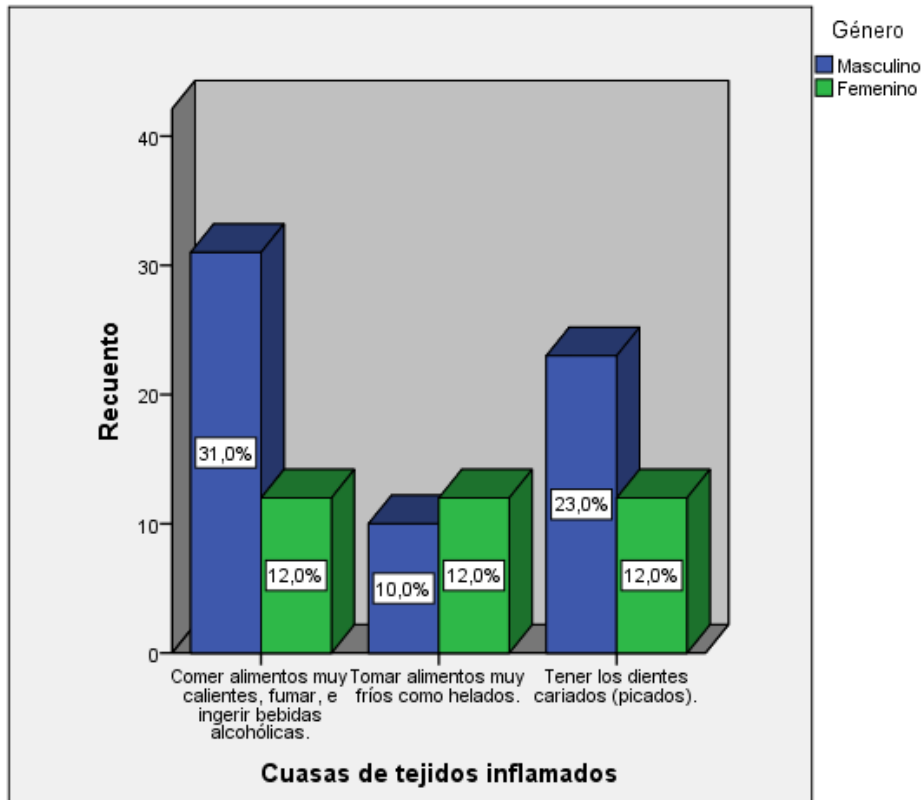
En esta incógnita sobre las causas que ocasionan malas posiciones y oclusiones dentales se encontró que 39% del grupo masculino y 19% del femenino aquejaban este hecho a succionar el biberón y a sacarse dientes de leche a destiempo, además otra porción de estudiantes distribuida en un 13% tanto para niños y niñas consideraron como causante de estas deformaciones dentales al consumo de alimentos blandos mientras que el 12% y 5% de niños y niñas aseveraron que esta condición se desarrolla al respirar de manera correcta por la nariz.

**Pregunta 11:** ¿Por qué se dañan o se irritan los tejidos de la boca?

**Tabla Nro. 15:** Distribución porcentual de las causas de tejidos bucales dañados con relación al género

			Género		Total
			Masculino	Femenino	
¿Por qué se dañan o se irritan los tejidos de la boca?	Consumir alimentos muy calientes, fumar, e ingerir bebidas alcohólicas.	Conteo	31	12	43
		% del total	31%	12%	43%
	Tomar alimentos muy fríos como helados.	Conteo	10	12	22
		% del total	10%	12%	22%
	Tener los dientes cariados (picados).	Conteo	23	12	35
		% del total	23%	12%	35%
Total	Conteo	64	36	100	
	% del total	64%	36%	100%	

**Gráfico Nro. 13:** Distribución porcentual de las causas de tejidos bucales dañados con relación al género



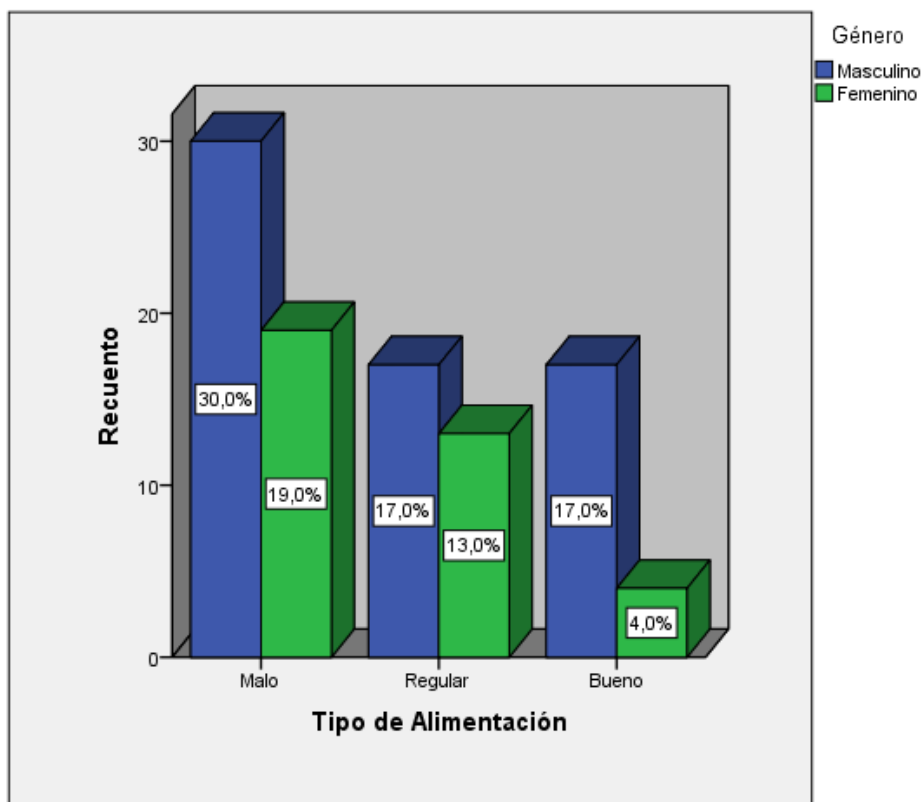
De acuerdo con los resultados de la investigación el 31% de los escolares niños respondieron que una de las razones que contribuye al daño de los tejidos es el consumo de alimentos a alta temperatura y el fumar e ingerir bebidas alcohólicas, otro 23% adujeron el daño a la presencia de dientes con caries y el 10% consideró que el factor que influye en los daños de los tejidos fue beber líquidos helados. En cuánto al género femenino respondieron en igual proporción con un valor de 12% para todas las causas enlistadas en el estudio.

La encuesta sobre los hábitos alimenticios que conservan los escolares contenía 74 interrogantes las cuales hacían referencia a la ingesta de alimentos enlistados en la pirámide alimenticia (Cereales como el pan, arroz y pastas; Carnes y Pescados; Lácteos y Huevos; Legumbres, Frutas y Hortalizas; Aceites, Grasas y Azúcares). Las respuestas de este reactivo se consolidaron en la variable tipo de alimentación la cual constó de 3 niveles: Malo, Regular y Bueno.

**Tabla Nro. 16:** Distribución porcentual del tipo de alimentación con relación al género de los niños

			Género		Total
			Masculino	Femenino	
Tipo de Alimentación	Malo	Conteo	30	19	49
		% del total	30%	19%	49%
	Regular	Conteo	17	13	30
		% del total	17%	13%	30%
	Bueno	Conteo	17	4	21
		% del total	17%	4%	21%
Total	Conteo	64	36	100	
	% del total	64%	36%	100%	

**Gráfico Nro. 14:** Distribución porcentual del tipo de alimentación con relación al género de los niños



Los resultados sobre el tipo de alimentación evaluado de acuerdo al género mostraron que el 17% de individuos de género masculino presentaron una dieta adecuada dicho porcentaje supera al del género femenino el cual tuvo un valor de 4%, por otro lado 30% de los escolares distribuida en 17% de varones y 13% de mujeres mencionaron llevar una alimentación regular dejando ver que una buena porción de escolares de la zonal 2 cuidan sus hábitos alimenticios comiendo de manera saludable e incorporando varios de los alimentos enlistados en la pirámide alimenticia, sin embargo el estudio también dio como resultado un 49% de escolares categorizados con una mala alimentación dentro de este medida el 30% fueron niños y el 19% niñas. Este descubrimiento es alarmante ya que la mala ingesta de alimentos puede incurrir en enfermedades que van más allá de problemas bucales afectando la calidad de vida de los estudiantes.

**Tabla Nro. 17:** Indicadores de piezas dentales permanentes

	CPOD	Índice de Placa
Media	1,9600	54,8367
Desv. típ.	2,79942	84,51812

El índice CPOD es robusto cuando se trata de analizar la presencia de caries en un colectivo sobre todo cuando los dientes son permanentes, su validez radica en el hecho de que para su cálculo se toma en cuenta la cantidad de piezas dentales cariadas, obturadas y perdidas, en la presente investigación se calculó un valor de 1,96 lo que significa que la gravedad de caries en los menores

de la zonal 2 es baja; sin embargo el índice de placa hallado fue alarmante ya que con un valor de 54,83 se observó que hay placa bacteriana a simple vista rodeando los dientes, incluso por espacios interdientales lo que posibilita la presencia de cálculos.

**Tabla Nro. 18:** Indicadores de piezas dentales temporales

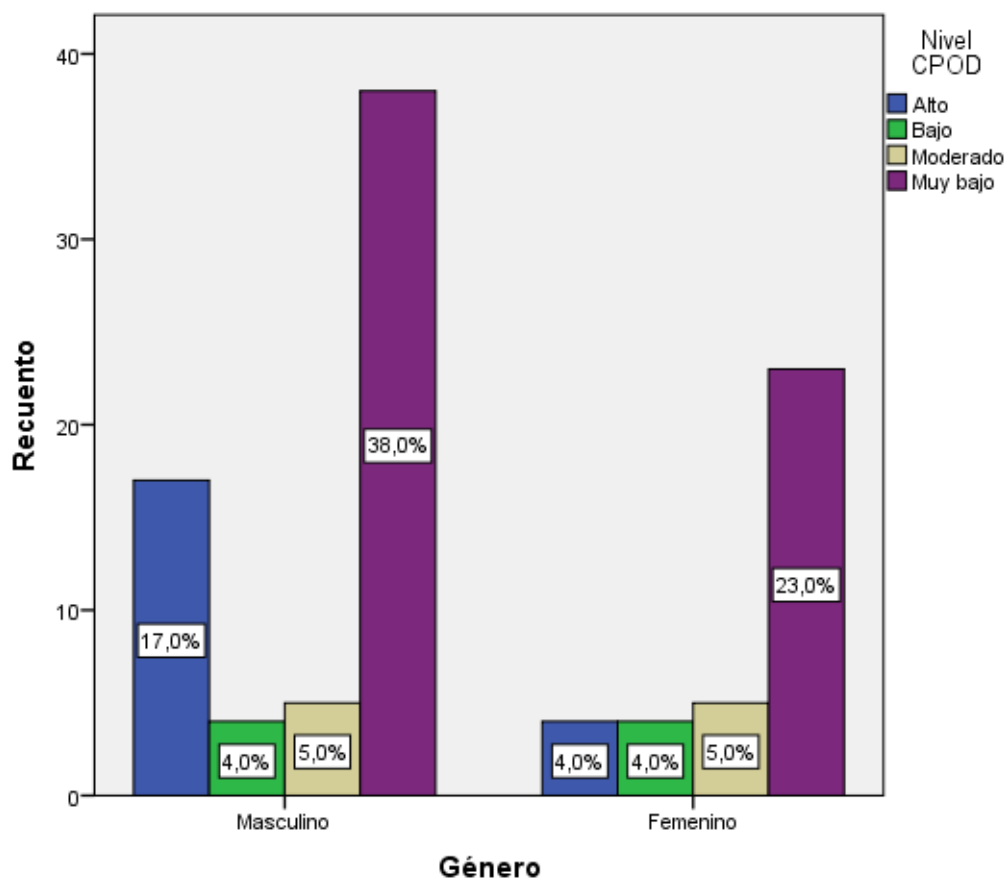
	Ceod	Índice de Placa
Media	3,4900	27,3334
Desv. típ.	3,62509	37,39996

El índice Ceod con un valor de 3,49 evidenció que las piezas dentales temporales asociaron una escala de caries con gravedad moderada, el índice de placa mantuvo la misma respuesta que las piezas permanentes es decir hay placa bacteriana a simple vista rodeando los dientes, incluso por espacios interdientales lo que posibilita la presencia de cálculos.

**Tabla Nro. 19:** Género \* Nivel CPOD

			Nivel CPOD				Total
			Alto	Bajo	Moderado	Muy bajo	
Género	Masculino	Conteo	17	4	5	38	64
		% del total	17%	4%	5%	38%	64%
Género	Femenino	Conteo	4	4	5	23	36
		% del total	4%	4%	5%	23%	36%
Total		Conteo	21	8	10	61	100
		% del total	21%	8%	10%	61%	100%

**Gráfico Nro. 15:** Género \* Nivel CPOD

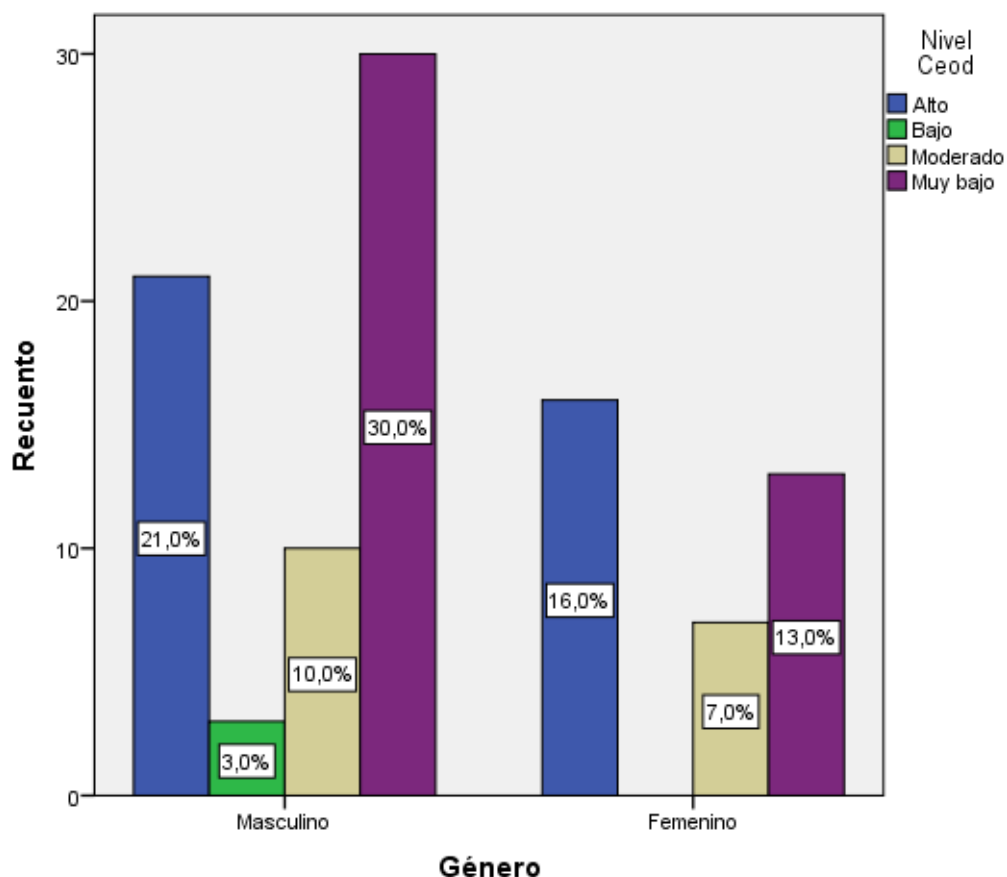


Enfocados en la dentición permanente, el 61% de los estudiantes presentó un nivel muy bajo de indicador para CPOD (distribuido en un 23% femenino y un 38% masculino), 21% tuvieron un grado alto (distribuido en un 4% femenino y un 17% masculino), 10% presentaron un nivel moderado (distribuido en un 5% femenino y un 5% masculino) y 8% para el nivel bajo (4% femenino y 4% masculino).

**Tabla Nro. 20: Género \* Nivel Ceod**

			Nivel Ceod				Total
			Alto	Bajo	Moderado	Muy bajo	
Género	Masculino	Conteo	21	3	10	30	64
		% del total	21%	3%	10%	30%	64%
Género	Femenino	Conteo	16	0	7	13	36
		% del total	16%	0%	7%	13%	36%
Total		Conteo	37	3	17	43	100
		% del total	37%	3%	17%	43%	100%

**Gráfico Nro. 16: Género \* Nivel Ceod**



Para el estudio de la dentición temporal, el 43% de los estudiantes presentó un nivel muy bajo de indicador de CEOD (del cual 13% fueron de género femenino y 30% masculino), 37% de grado alto (del cual 16% fueron de género femenino y 21% del masculino), 17% de nivel moderado (en donde 7% fueron de género femenino y 10% de masculino) y 3% para el nivel bajo solo hallado en hombres.

**Tabla Nro. 21: Correlaciones referentes al índice CPOD e Índice de placa permanente**

			Tipo de alimentación	CPOD	Índice de Placa (Dentición Permanente)
Rho de Spearman	Tipo de alimentación	Coeficiente de correlación	1,000	,575**	-,127
		Sig. (bilateral)	.	,000	,210
		N	100	100	100

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La correlación de Spearman entre el tipo de alimentación y los indicadores de dentición permanente no presentó una relación estadísticamente significativa ( $p > 0.01$ ) con el Índice de placa; sin embargo, si se manifestó relación con el índice CPOD ( $p$  menor 0.01).

**Tabla Nro. 22:** Correlaciones entre el tipo de alimentación e indicadores de salud

			Tipo de alimentación	Ceod	Índice de Placa (Dentición Temporal)
Rho de Spearman	Tipo de alimentación	Coeficiente de correlación	1,000	-,533**	-,559**
		Sig. (bilateral)	.	,000	,000
		N	100	100	99

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Con un valor ( $p > 0.01$ ) para la correlación de Spearman se determinó que no existe ninguna relación estadísticamente significativa entre el tipo de alimentación y los indicadores de dentición temporal.

## 7.2. Estadísticos de tendencia central

**Tabla Nro. 23:** Estadísticos

	Edad	Cariados	Perdidos	Obturados	Cariados	Extraídos	Obturados	Edad del Padre Familia
Media	10,52	1,24	,07	,64	2,70	,38	,46	37,85
Mediana	7,00	,00	,00	,00	1,50	,00	,00	37,00
Moda	7	0	0	0	0	0	0	37
Mínimo	6	0	0	0	0	0	0	16
Máximo	18	10	3	6	14	6	8	65

El promedio de edad de los niños que formaron parte de la investigación se encontró entre los 5 y 15 años, la edad mínima fue de 6 años y la máxima de 18 años, las piezas dentales permanentes tuvieron un promedio entre 1 y 3 piezas, existieron casos en los que se registró ausencia total de caries en los niños, sin embargo el valor máximo de caries fue de 10 en un mismo individuo, el promedio de piezas perdidas estuvo entre 0 y 1 pieza pero existieron casos aislados en los que un solo individuo registró la pérdida de 3 piezas; por otro lado, el promedio de piezas obturadas estuvo entre 0 y 1 pieza llegando a encontrar en la muestra un máximo de 6 piezas obturadas en un hombre. Con relación a las piezas dentales temporales se observó un promedio entre 1 y 3 piezas cariadas, existieron casos en los que se registró ausencia total de caries en los estudiantes, sin embargo el valor máximo de caries fue de 14 en un mismo individuo, el promedio de piezas perdidas estuvo entre 0 y 1 pieza, así también existieron casos aislados en los que un solo individuo registró la pérdida de 6 piezas; por otro lado, el promedio de piezas obturadas estuvo entre 0 y 1 pieza llegando a encontrar en la muestra un máximo de 8 piezas obturadas en un estudiante

## 7.3. Análisis de significancia



Las hipótesis contrastadas se analizaron con un error del 5% y la elección de la hipótesis, se fundamentó en el valor de probabilidad (Si  $p \leq 0,05$  se rechaza  $H_0$ ).

**Hipótesis 1**

$H_0$ : No existe relación estadísticamente significativa entre el grado de conocimiento de los padres de familia y los niveles de CPOD de los escolares.

**Tabla Nro. 24:** Nivel de conocimientos de los padres \* Nivel CPOD

			Nivel CPOD		Total
			Bajo	Muy bajo	
Nivel de conocimientos de los padres	Malo	Conteo	0	6	6
		% del total	0%	28,6%	28,6%
	Regular	Conteo	1	7	8
		% del total	4,8%	33,3%	38,1%
	Bueno	Conteo	1	6	7
		% del total	4,8%	28,6%	33,3%
Total	Conteo	2	19	21	
	% del total	9,5%	90,5%	100%	

**Tabla Nro. 25:** Pruebas de chi-cuadrado hipótesis 1

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,898 <sup>a</sup>	2	,638
Razón de verosimilitudes	1,439	2	,487
N de casos válidos	21		

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,57.

El valor de probabilidad indica ser mayor a 0,05 ( $p=0,638$ ) por tanto no se rechaza  $H_0$ , es decir no existe relación estadísticamente significativa entre el grado de conocimiento de los padres de familia sobre la salud oral y los valores del indicador CPOD de los estudiantes.

**Hipótesis 2**

$H_0$ : No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de los padres y los niveles del índice Ceod de los estudiantes.

**Tabla Nro. 26:** Nivel de conocimientos de los padres \* Nivel Ceod

			Nivel Ceod				Total
			Alto	Bajo	Moderado	Muy bajo	
Grado de conocimientos de los padres	Malo	Conteo	3	1	2	0	6
		% del total	14,3%	4,8%	9,5%	0%	28,6%
	Regular	Conteo	5	0	3	0	8
		% del total	23,8%	0%	14,3%	0%	38,1%
	Bueno	Conteo	5	0	1	1	7
		% del total	23,8%	0%	4,8%	4,8%	33,3%
Total	Conteo	13	1	6	1	21	
	% del total	61,9%	4,8%	28,6%	4,8%	100%	

**Tabla Nro. 27:** Pruebas de chi-cuadrado hipótesis 2

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,511 <sup>a</sup>	6	,480
Razón de verosimilitudes	5,810	6	,445
N de casos válidos	21		

a. 12 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,29.

El valor de probabilidad indica ser mayor a 0,05 ( $p=0,480$ ) por tanto no se rechaza  $H_0$ , es decir no existe relación estadísticamente significativa entre el grado de conocimiento de los padres de familia acerca de la higiene dental y los niveles del indicador CEOD de los estudiantes.

### Hipótesis 3

$H_0$ : No existe relación estadísticamente significativa entre el grado de conocimiento de los padres de familia y los niveles del índice o indicador de placa de dentición permanente de los estudiantes.

**Tabla Nro. 28:** Nivel de conocimientos de los padres \* Índice de placa Permanente

			Índice de placa Permanente		Total
			Cuestionable	Deficiente	
Grado de conocimientos de los padres	Malo	Conteo	0	6	6
		% del total	0%	28,6%	28,6%

Regular	Conteo	1	7	8
	% del total	4,8%	33,3%	38,1%
Bueno	Conteo	2	5	7
	% del total	9,5%	23,8%	33,3%
Total	Conteo	3	18	21
	% del total	14,3%	85,7%	100%

**Tabla Nro. 29:** Pruebas de chi-cuadrado hipótesis 3

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,188 <sup>a</sup>	2	,335
Razón de verosimilitudes	2,821	2	,244
N de casos válidos	21		

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,86.

El valor de probabilidad indica ser mayor a 0,05 ( $p=0,335$ ) por tanto no se rechaza  $H_0$ , es decir no existe relación estadísticamente significativa entre el grado de conocimiento de los padres de familia en cuanto a la higiene dental y los niveles del índice o indicador de placa de dentición permanente.

#### Hipótesis 4

$H_0$ : No existe relación estadísticamente significativa entre el grado de conocimiento de los padres de familia y los niveles del índice o indicador de placa de dentición temporal de los estudiantes.

**Tabla Nro. 30:** Nivel de conocimientos de los padres \* Índice de placa temporal

			Índice de placa temporal			Total
			Aceptable	Cuestionable	Deficiente	
Grado de conocimientos de los padres	Malo	Conteo	0	1	5	6
		% del total	0%	4,8%	23,8%	28,6%
	Regular	Conteo	0	3	5	8
		% del total	0%	14,3%	23,8%	38,1%
	Bueno	Conteo	1	1	5	7
		% del total	4,8%	4,8%	23,8%	33,3%

	% del total	4,8%	4,8%	23,8%	33,3%
Total	Conteo	1	5	15	21
	% del total	4,8%	23,8%	71,4%	100%

**Tabla Nro. 31: Pruebas de chi-cuadrado hipótesis 4**

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,233 <sup>a</sup>	4	,520
Razón de verosimilitudes	3,394	4	,494
N de casos válidos	21		

a. 7 casillas (77,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,29.

El valor de probabilidad indica ser mayor a 0,05 ( $p=0,520$ ) por tanto no se rechaza  $H_0$ , es decir no existe relación estadísticamente significativa entre el grado de conocimiento de los padres de familia acerca de la higiene oral y los niveles del índice o indicador de placa de dentición temporal.

## 8. DISCUSIÓN

Los cuidados orales que practican las personas en muchas ocasiones son comportamientos replicados, en el caso de los estudiantes en formación ya sean niños o adolescentes estos adquieren prácticas de los padres de familia, docentes y compañeros que comparten su espacio social, la presente investigación muestra varias semejanzas y diferencias halladas al momento de relacionar el nivel de conocimientos que manejan los grupos de padres de familia y docentes con grupos observados en distintos países de habla hispana.

Colectivos como Venezuela y Ecuador reportaron porcentajes de 48,7% y 49% respecto a al nivel de “Malos conocimientos” en contraposición a lo observado en Perú que apenas el 5% de sus estudiantes se localizan en un grupo idéntico; la categoría “Moderado o Regular” matizó porcentajes con valores de 72%, 22% y 30% para Perú, Ecuador y Venezuela; la categoría “Bueno o Aceptable” maneja un porcentaje promedio de 25% para los países como Venezuela y Perú, Ecuador está por debajo de la medida en 4 unidades porcentuales.

Con respecto al nivel de conocimiento de los docentes practicado y reflejado en los centros de educación, el presente estudio reportó que el 14,3% se encontraron en un nivel malo de conocimientos y el 85,7% se ubicó en la categoría de conocimientos regulares, no se cuenta con ningún docente que refiere un nivel bueno; en estudios como los reportados en Perú, el conocimiento regular fue de 62,2% y el nivel de conocimiento malo de 37,5%, los resultados son distintos a los hallados en Caracas donde el grado de conocimiento fue de 50% malo, 30% regular y 20% bueno.

El uso de la pasta dental se observó en un 95,5% de los estudiantes cifra semejante a la reportada por Colombia con un 93,3%; con relación a la frecuencia del cepillado de dientes de 3 veces al día el 47% de los estudiantes lo realizan y Colombia reportó un dato similar del 41,7% en cambio países como Brasil y Argentina evidenciaron porcentajes elevados en la categoría ya que el 68% y 82% lo practican de forma constante.

Algunas organizaciones de salud al igual que la Organización Mundial de la Salud como líder en el estudio de la salud, recomiendan visitar dos veces por año al odontólogo con el objetivo de cuidar el estado bucal de las personas, países como Brasil y Argentina mostraron porcentajes de 51,3% y 80% respectivamente, cumpliendo la sugerencia, en el estudio tan solo el 38% lo realiza.<sup>(9)</sup>

El índice CPOD fue de 1,96 muy diferente a investigaciones desarrolladas en México con un valor bajo de 0,48; Panamá con 1,05 y Chile con 1,68.<sup>(20,17,31)</sup> Por otro lado, investigaciones relacionadas con el número de piezas dentales perdidas en la dentición permanente y se observó una pieza reportada por cada caso, en el grupo de piezas temporales el valor más alto fue de 3

piezas cariadas en promedio, en el caso de dientes extraídos y obturados apenas existió una pieza, los resultados coinciden con cifras reportadas en Chile donde los datos fueron los mismos en cambio en México se observó 5 piezas perdidas y obturadas. <sup>(20,17)</sup>

El índice de placa para dentición permanente fue de 54,8% representó al grupo aceptable, lo contrario sucedió en Argentina que evidenció un nivel de placa alto con un valor de 84%.

El análisis de correlación destacó que, hay una ausencia de relación entre el grado de conocimiento de padres de familia y el índice CPOD y el índice de placa en dentición permanente.

## 9. CONCLUSIONES

La zona 2 del colectivo ecuatoriano presenta un índice bajo de gravedad de caries tanto en hombres como mujeres; sin embargo, quienes mejor salud bucal presentan en cuanto a la presencia de estas anomalías son los hombres superando en cuidado a las mujeres en 25 puntos porcentuales, el índice alto de presencia de caries mantuvo un porcentaje del 5% tanto en hombres y mujeres por lo que su valor es síntoma de una buena salud bucal de los individuos y la posibilidad de sanear a este grupo reducido con medidas de prevención.

Con relación al conocimiento de salud bucal de los menores se manifiesta la visita al odontólogo dos veces al año, que ante la presencia de caries deben curarlas de forma acelerada ya que no podrán masticar bien y no quieren perder piezas dentales, están conscientes que el consumo de dulces, caramelos y panes contribuyen a la aparición de caries y que para contrarrestarlas deben cepillarse al menos 4 veces al día es decir después de cada comida, la técnica de cepillado que usan es mover el cepillo de dientes de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba en los dientes y en la lengua, manifiestan también que el hilo dental solo debe limpiar entre las muelas y son conscientes de que los microbios se quedan sobre las encías sino hay una limpieza adecuada, disfrutan de observar encías rosadas porque es sinónimo de salud y son cuidadosos en el consumo de alimentos calientes.

Referente al plan alimentario, la zonal 2 el 21% mantiene hábitos alimenticios saludables que abarcan cada uno de los alimentos que se consideran en la pirámide alimenticia, sin embargo, el estudio también dio como resultado un 49% de escolares categorizados con una mala alimentación, dentro de este medida el 30% fueron niños y el 19% niñas. Este descubrimiento es alarmante ya que la mala ingesta de alimentos puede incurrir en enfermedades que van más allá de problemas bucales afectando la calidad de vida de los estudiantes.

El conocimiento de salud bucal de los profesores con respecto a los menores es regular aduciendo que los profesores no acompañan a los menores durante todo el día y solamente velan por su cuidado en el horario matutino.

En cuanto a la relación de influencia de variables las mayores asociaciones se encontraron entre los motivos de visita al odontólogo y el tiempo de limpieza bucal que los niños desarrollan luego de la visita a la dependencia de las variables fue de 57,3%; la presencia de enfermedad en las encías de los niños fue dependiente de la edad del inicio de cepillado en un 53,6%; el

saneamiento de las caries dependía de la edad de inicio del cepillado en un 47,7%; la prevención de caries depende en un 45,1% del número de comidas diarias; el uso de la pasta dental se asoció en un 27,3% a los métodos de control de placa y el cepillado correcto y el adecuado uso del hilo dental dependía en un 32,7% del número de comidas diarias.



## **10. RECOMENDACIONES**

- Desarrollar campañas de salud bucal para los escolares, maestros y padres de familia del sector 2 de la ciudad de Riobamba en conjunto con instituciones de salud y con el patronato de la ciudad cuya finalidad sea el incremento de conocimientos de prevención y cuidado de la higiene bucal.
- Sugerir a los maestros del sector 2 de Riobamba que desarrollen reuniones con los padres de familia de los escolares a su cargo para concientizar su responsabilidad en el cuidado bucal de sus hijos y la importancia de las visitas odontológicas.
- Difundir la técnica de cepillado correcto de dientes por parte de los maestros a cargo de la asignatura de Ciencias Naturales y de los profesionales de la salud que trabajan en los dispensarios médicos de las instituciones.

## 11. REFERENCIAS

1. The Lancet. What is health? The ability to adapt. [Online]; 2009. Acceso 1 de Septiembre de 2021. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60456-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60456-6).
2. Galanter M, Baldacchino A. Textbook of Addiction Treatment International. .
3. John M. Foundations of oral health-related quality of life. 2020;; p. 1-5.
4. Smith A, Cscs D, Hirsch K, Saylor H, Gould L, Blue M. Nutritional Considerations and Strategies to Facilitate Injury Recovery and Rehabilitation. 2020; 55(9).
5. Britten P, Marcoe K, Yamini S, Davis C. Development of Food Intake Patterns for the. 1984.
6. Sa A A. Healthy Diet for Your Heart and Your Brain. 2018.
7. Mazzocchi M, Brasili C, Sandri E. Trends in dietary patterns and compliance with World Health Organization recommendations : a cross-country analysis. 2017; 5: p. 535–40.
8. Michels K, Schulze M. Can dietary patterns help us detect diet – disease associations ? 2005.
9. Malnutrición. [Online] Acceso 3 de Agosto de 2021. Disponible en: [Available from: https://www.who.int/newsroom/](https://www.who.int/newsroom/).
10. Meijers J, Van B, Schols J, Soeters P, Halfens. Defining malnutrition: Mission or mission impossible? Nutrition. 2010; 26(4).
11. Sousa-santos A, Afonso C, Borges N, Santos A, Padrão P, Moreira P. Factors associated with sarcopenia and undernutrition in older adults. 2019.
12. Health A. Defining ( Undernutrition for Public Health Purposes in the United States12. 1990.
13. Corish C, Kennedy N. Review article Protein ± energy undernutrition in hospital in patients. 2000.
14. Herpertz-dahlmann B. Adolescent Eating Disorders : Definitions , Epidemiology and Comorbidity. Child Adolesc Psychiatry Clin. 2018; 18(1): p. 31-47.
15. McDonald S, Williams A, Barr P, Mcnamara N, Marriott M. Service user and eating disorder therapist views on anorexia nervosa recovery criteria. 2021;; p. 1-16.
16. England N. Improvement NHS. Adult Eating Disorder Whole Team Training Curriculum – December. 2019;; p. 1-26.
17. Allende F, Galv G. Características clínicas de anorexia nervosa extrema. 2021;; p. 26-30.

18. Bpsychhons E, Wade T. Central coherence and set-shifting between nonunderweight eating disorders and anorexia nervosa : A systematic review and meta-analysis. 2020;; p. 1-15.
19. Pozos-guillén A. Management of dental caries lesions in Latin American and Caribbean countries. 2021; 35: p. 1-22.
20. Peres M. Oral Epidemiology. .
21. Loban G, Faustova M, Chereda V. Epidemiological and Etiological Aspects of Dental Caries Development. ; 38(1): p. 27-34.
22. Lubna R. Dental Caries , Etiology , and Remedy through Natural Resources Resources. .
23. Touger-decker R, Loveren C. Sugars and dental caries 1–4. 2018; 78.
24. Paredes-solís S, Flores-moreno M. Estudio transversal en estudiantes de preparatoria. 2019; 23: p. 31-41.
25. Liliana E, Grecia S. Prevalencia de caries según índice CEOD en escolares de 6 años Cuenca-Ecuador. 2019; 16(1): p. 27-31.
26. Universidad de cuenca. [Online]; 2005.
27. Silberman S, Jeune R, Serio F, Devidas M, Davidson L, Vernon K. A Method for Determining Patient Oral Care Skills. The University of Mississippi Oral Hygiene Index. ;; p. 1176–80.
28. Golshah A, Salahshour M, Kiani M, Fatahi A. Effect of Traditional and Virtual Oral Hygiene Instruction to School Health Instructors on Plaque Index of Elementary Schoolchildren. 2021; 9: p. 68–71.
29. Leary J, Drake B, Naylor J. The Plaque Control Record. .
30. Palmier R. Antimicrobial agents used in the control of periodontal biofilms : effective adjuncts to mechanical plaque control ? 2009; 23: p. 39–48.
31. Ciancio S. Agents for the Management of Plaque and Gingivitis. 1991;; p. 1450–4.
32. Kuru B, Kuka G, Tunar O. Role of the Mechanical Interdental Plaque Control in the Management of Periodontal Health : How Many Options Do We Have ? ;; p. 1-11.
33. James P, Harding M, Beecher T, Browne D, Cronin M, Guiney H. Impact of Reducing Water Fluoride on Dental Caries and Fluorosis. 2020.
34. S J. Brushing Techniques. 2020; 7(2): p. 6601–11.

35. Lippert F. An Introduction to Toothpaste – Its Purpose , History and Ingredients. 2013; 23: p. 1-14.
36. Albati M, Showlag R, Akili A, Hanafiyyah H, Alnashri H, Aladwani W. Space maintainers application , indication and complications. 2018; 5(11): p. 1-5.

## 12. ANEXOS

**Anexo 1:** Cuestionario sobre los hábitos de higiene bucal y dieta propuesto para los padres de familia

1.-Sexo:

- a) Varón
- b) Mujer

2.- Edad: .....

3.- Curso: .....

4.- Lugar de Nacimiento: .....

5.- Nivel de estudios del padre:

- a) Sin titulación
- b) Secundaria
- c) Bachillerato
- d) Universitario

6.- Nivel de estudios de la madre:

- a) Sin titulación
- b) Secundaria
- c) Bachillerato
- d) Universitario

7.-Número de Hermanos: .....

8.- Puesto que ocupa: ..... Higiene Oral

9.- ¿A qué edad empezó a cepillarse su hijo los dientes?

.....

10.- Tipo de cepillo que utiliza:

- a) Manual
- b) Eléctrico

11.- ¿Cuántas veces se cepilla su hijo los dientes?

- a) No todos los días
- b) A diario
- c) 1 vez
- d) 2 veces
- e) 3 veces o más

12.- ¿Cuánto tiempo se cepilla su hijo los dientes (minutos)?

- a) 0-1
- b) 1-2
- c) Más de 2

13.- ¿Usa pasta dental?

- a) Si
- b) No

14.- Enjuagues con flúor

- a) Diarios
- b) Semanales
- c) Quincenales
- d) No realiza

15.- ¿Utiliza algún método para el control de la placa bacteriana?

- a) Seda Dental
- b) Revelador de placa
- c) Colutorios
- d) No usa

16.- Supervisión del cepillado

- a) Hermano
- b) Padres
- c) Lo realiza solo

17.- Visitas al dentista

- a) 1 vez al año
- b) 2 o más veces al año

18.- Acuden regularmente los padres al dentista?

- a) Si
- b) No

19.- Lactancia Materna

- a) Si
- b) No/Hasta que edad:.....

20.- Utilización de biberones nocturnos o mientras duerme el niño

- a) Si
- b) No

21.- ¿Ha utilizado chupete?

a) Si

b) No/Hasta que edad:.....

22.- Utilización del chupete impregnado en sustancia azucarada (miel, leche condensada, azúcar, etc.)

a) Si

b) No

23.- ¿Se chupa el dedo?

a) Si

b) No/Hasta que edad:.....

24.- ¿Se muerde las uñas?

a) Si

b) No/Hasta que edad:.....

25.- ¿Aprieta los dientes por la noche?

a) Si

b) No

26.- ¿Se despierta por la noche?

a) Si

b) No

27.- ¿Ronca por la noche?

a) Si

b) No

### **Hábitos alimentarios**

28.- Número de comidas diarias

a) 3

b) 4

c) 5

29.- ¿Picotea entre horas?

a) Si

b) No

30.- Consumo de golosinas

a) A diario

- b) 2-4 días a la semana
- c) Ocasionalmente

d) Nunca

31.- Consumo de chicles

- a) A diario
- b) 2-4 días a la semana
- c) Ocasionalmente
- d) Nunca

32.- Consumo de bollería (galletas, donuts, huesitos, etc.)

- a) A diario
- b) 2-4 días a la semana
- c) Ocasionalmente
- d) Nunca

33.- Consumo de snacks (patatas fritas, gusanitos de goma, etc.)

- a) A diario
- b) 2-4 días a la semana
- c) Ocasionalmente
- d) Nunca

34.- Consumo de fruta

- a) A diario
- b) 2-4 días a la semana
- c) Ocasionalmente
- d) Nunca

35.- Consumo de refrescos azucarados y zumos envasados

- a) A diario
- b) 2-4 días a la semana
- c) Ocasionalmente
- d) Nunca

36.- Consumo de Agua

- a) 2 vasos al día
- b) 3-4 vasos al día
- c) 4-6 vasos al día

37.-Consumo de lácteos/ probióticos

- a) A diario
- b) 2-4 días a la semana
- c) Ocasionalmente



d) Nunca

38.- Consumo habitual de medicamentos

a) Inhaladores

b) Jarabes

c) Masticables

39.- Limpieza oral luego de tomar medicamentos

a) Si

b) No

**Anexo 2:** Encuestas sobre salud oral y hábitos a profesores de educación inicial.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Encuestas sobre salud oral y hábitos a profesores de educación inicial.

**CUESTIONARIO PRINCIPAL:**

**I. DATOS GENERALES:**

Edad: ----- años.

Distrito donde vive:

Género: -----

Tiempo de experiencia ----- años.

**II.- CUESTIONARIO DE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL.**

Instrucciones: Esta parte del cuestionario contiene 18 preguntas. Para contestar cada pregunta usted deberá escoger solo una respuesta que será la que usted considere más adecuada, marque con una equis (X) dentro del paréntesis.

**DIMENSIÓN: NIVEL DE CONOCIMIENTO EN MEDIDAS PREVENTIVAS**

1.- ¿Cuáles son los medios auxiliares de higiene bucal?

- a) Dulces, cepillo dental, pasta dental. ( )
- b) Flúor, pasta dental, hilo dental. ( )
- c) Cepillo dental, hilo dental, pasta dental ( ) d) palillos, cepillo dental, enjuague bucal. ( )

2. ¿Cuándo debo cepillarme los dientes?:

- a) Antes del desayuno. ( )
- b) Después del desayuno. ( )
- c) Antes de acostarme. ( )
- d) Después de todas las comidas. ( )

3.- ¿Por qué características se debería cambiar el cepillo dental? a) En cuanto sienta que

me lastima las encías ( )

b) En cuanto las cerdas se deformen o se fracturen. ( )

c) solo a y b ( )

d) En cuanto haya transcurrido unos 2 meses ( )

4.- ¿Para qué sirve el flúor dental en gel aplicado por vía tópica?

a) Para cambiar de color a los dientes ( )

b) Para enjuagarse la boca ( )

c) Para darle más resistencia al esmalte de los dientes ( )

d) Para aumentar la saliva ( )

5.- ¿Deben utilizar los niños pasta dental para adultos?

a) Si ( )

b) No, porque tiene mucha cantidad de flúor. ( )

c) No, porque les pica mucho y no les gusta. ( )

d) No, porque inflama las encías. ( )

6. ¿A qué edad se debe llevar a los niños por primera vez al dentista?

a) Al erupcionar el primer diente ( )

b) Desde que nace ( )

c) Cuando le duela algún diente ( )

d) Cuando le salgan todos sus dientes ( )

**DIMENSIÓN: NIVEL DE CONOCIMIENTO EN ENFERMEDADES BUCALES**

7. ¿Qué es la placa bacteriana? a) Restos de dulces y comida ( )

b) Manchas blanquecinas en los dientes ( )

c) Restos de alimentos y microorganismos ( )

d) Manchas amarronadas en los dientes. ( )

8. ¿Qué es la caries de biberón?

a) La caries causada por dulces ( )

b) La caries que afecta a los dientes de leche ( )

c) La caries causada por falta de aseo ( )

d) todos ( )

9. ¿Considera, a la caries una enfermedad contagiosa?

a) si, porque es transmitida por medio de la saliva por tener la costumbre de besar a los

hijos en la boca. ( )

b) si, porque es producida por la concurrencia de bacterias específicas ( )

c) No, porque el diente cariado es el afectado y este no contagia a los demás. ( )

d) solo a y b.

10. ¿Qué es la gingivitis?

a) El dolor de diente ( )

b) La enfermedad de los dientes ( )

c) Inflamación del labio ( )

d) Inflamación de las encías ( )

11. ¿Qué es la enfermedad periodontal?

a) Heridas en la boca ( )

b) La que afecta a los tejidos de soporte del diente ( )

c) La pigmentación de los dientes ( )

d) Es relativamente frecuente en jóvenes y adolescentes ( )

12. ¿Por qué considera principalmente que a una persona le sangran las encías espontáneamente?

a) Porque se cepilla varias veces. ( )

b) Porque la encía esta inflamada. ( )

c) Porque no visita al dentista. ( )

d) Porque se lastima al cepillarse. ( )

**DIMENSIÓN: NIVEL DE CONOCIMIENTO EN DESARROLLO DENTAL**

13. ¿Cuándo empiezan a formarse los dientes de un niño?

a) A las 6 semanas de gestación ( )

b) Al segundo trimestre de gestación ( )

c) Al segundo trimestre de nacido ( )

d) Al primer trimestre de gestación ( )

14. ¿Cuántos tipos de dentición tienen los niños de 8 años?

a) 1 ( )

b) 2 ( )

c) 3 ( )

d) 4 ( )

15. ¿Cuántos dientes de leche tienen los niños?

a) 10 ( )

b) 20 ( )

c) 24 ( )

d) 15 ( )

16 ¿Cuándo aproximadamente aparecen en boca los dientes de un bebé?

a) A los 3 meses de nacido ( )

b) A los 6 meses de nacido ( )

c) A los 8 meses de nacido ( )

d) Al año de nacido. ( )

17. ¿Son importantes los dientes de leche?

a) Sí, porque sirven para la masticación ( )

b) Sí, porque guardan el espacio a los dientes del adulto ( )

c) No, porque al final se van a caer ( )

d) a y b ( )

18.- ¿Un diente de leche con caries afecta al diente que va a salir después?

a) Si afecta, salen con malformaciones, manchas a nivel del esmalte de los dientes permanentes ( ) b) No afecta, ya que son dientes de leche y se mudan ( )

c) No afecta a los dientes permanentes si se trata a tiempo. ( )

d) Solo a y c ( )

#### INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

El cuestionario consta de 18 preguntas (respuestas múltiples) sobre conocimientos de salud bucal, a cada respuesta correcta se le asignó el valor de un punto. El cuestionario contiene los ítems necesarios para lograr los objetivos de esta investigación: Conocimiento sobre medidas preventivas (6 preguntas), conocimiento sobre principales enfermedades bucales (6 preguntas) y conocimiento sobre desarrollo y crecimiento dental (6 preguntas). Para determinar el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los docentes de educación primaria, se elaboró la siguiente escala valorativa:

- Alto (13-18 puntos)
- Regular (7-12 puntos)
- Bajo (0-6 puntos)

Referencia:

Huamanchumo Vaca LN. “Nivel de conocimiento sobre salud bucal de los docentes de

educación primaria del colegio la cantera del distrito la esperanza - la libertad, abril 2015”  
[Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Chimbote – Perú: Universidad Católica de los Ángeles Chimbote; 2019.

### **ENCUESTA #2:**

1. ¿Está en su programa de trabajo impartir a los niños y niñas educación para la salud?

1. Si, es muy importante.
2. No, eso es parte de otra área.
3. Solo como partes de dinámicas.
4. Cuando amerite la situación o pregunte el niño.

2. En su opinión las acciones odontológicas deben ser:

- • ----- Principalmente curativas.
- • ----- Principalmente preventivas.

3. ¿Considera importante hacer promoción de salud bucal en la escuela?

- • SI()
- • NO()

4. ¿Los malos hábitos orales están relacionados con otras enfermedades del niño?

- • SI()
- • NO()

5. En nuestro medio la enfermedad bucal más común es la caries:

- • SI()
- • NO()

### **INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:**

A cada cuestionario de preguntas aplicadas a maestros, se le estableció una clave de respuestas y de acuerdo con el resultado de su puntuación sobre la base de 10 puntos, se evaluó: bien, regular y mal. Este valor se obtuvo del resultado de la sumatoria de las

respuestas de cada pregunta. El resultado del cuestionario se calificó de la siguiente forma:  
(1).

○ Bien: 7 – 10 (más del 70 %)

○ Regular: 5 – 6 (de 51 % a 69 %) ○Mal: 1-4 (menos del 50 %)

#### REFERENCIA:

1. Alain Soto U, Sexto Delgado N, Gontán Quintana. Intervención educativa en salud bucal en niños y maestros. Medisur Revista de Ciencias Médicas de Cienfuegos. 2014 Febrero; 12(1).

#### ENCUESTA #3

1. ¿A qué edad debe utilizarse pasta dental en el cepillado del niño?

- ✓  0 años ( ).
- ✓  1 año ( ).
- ✓  2 años ( ).
- ✓  3 años ( ).
- ✓  4 años ( ).
- ✓  5 años ( ).
- ✓  6 años ( ).
- ✓  7 años ( ).
- ✓  Otra edad ( ).

2. ¿Qué alimentos principalmente cree usted que ayudan a fortalecer los dientes para prevenir la enfermedad caries dental?

- ✓  Queso y leche ( ).
- ✓  Verduras ( ).
- ✓  Pescado y mariscos ( ).
- ✓  Todas ( ).
- ✓  No sabe ( ).

3. ¿Usted sabe si las pastas dentales contienen flúor?

- ✓  Si, si contienen ( ).

- ✓  Si, no contienen ( ).
- ✓  No, no sabe ( ).

4. ¿Sabe cuántos dientes de leche tiene un niño?

- ✓  10 ( )
- ✓  20 ( )
- ✓  24 ( )
- ✓  No sé.

REFERENCIA:

Arriagada Monsálvez V. Conocimientos en salud bucal de los educadores de preescolares y escolares de tres establecimientos educacionales de la Comuna de Cochrane, XI Región de Aysén. Chile. [Magister]. Chile: Universidad Andrés Bello; 2017.

#### **ENCUESTA #4**

Expresa lo que entiende por:

##### 1. Salud

I. Condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como a nivel mental y social ( ).

II. Condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar netamente físico ( ).

III. Crear condiciones más favorables para resistir la enfermedad y evitar la presencia de la enfermedad ( ).

##### Enfermedad

I. Actividad en el campo social que incluye a la población como un todo, que depende de la participación del público ( ).

II. Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes ( ).

III. Falta o limitación de alguna facultad física que imposibilita o dificulta el desarrollo normal de la actividad de una persona ( ).

##### 3. Promoción

I. Conjunto de actos, comportamientos, exteriores de un ser humano y que por esta característica exterior resultan visibles para otros ( ). II. Medios que posibilitan la curación o el alivio de las enfermedades o los síntomas que una dolencia provoca ( ).



III. Intervenciones sociales y ambientales destinadas a beneficiar y proteger la salud y la calidad de vida individuales ( ).

4. La causa fundamental de la aparición de las caries y enfermedad de la encía es

I. Mala Alimentación ( )

II. Mal posición dentaria ( )

III. Falta de Higiene ( )

5. ¿Qué cantidad de pasta dental coloca en el cepillo de los niños?

1() 2() 3() 4() 5()

REFERENCIA:

Bustamante Campoverde WH. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN SALUD ORAL DE DOCENTES PREESCOLARES Y ESCOLARES DEL CANTÓN DÉLEG DE LA PROVINCIA DEL CAÑAR. [Tesis para la obtención de título de odontólogo]. Quito – Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2018.

### **Anexo 3:** Artículo de investigación

Intervención educativa en salud bucal en niños y docentes Encuesta de conocimientos acerca de la higiene oral para escolares del 6to grado

Querido amiguito, necesitamos que respondas a las siguientes interrogantes que nos permitirán tener una idea acerca de tu conocimiento sobre tu salud oral y así poder enseñarte como mantener saludables tus dientes y otras partes de la boca. Dibuja una cruz en la respuesta que creas es la correcta (solo una) Gracias.

1. ¿Cuándo crees que se debe asistir al dentista u odontólogo?

----- Cuando se tiene dolor de muelas.

----- Dos veces al año para revisión.

----- Cuando se tiene caries en los dientes (muela o diente picado) y no duele.

2. ¿Por qué se debe curar la caries de los dientes (muela o diente picado)?

----- Hay que curarla porque los dientes y muelas sirven para masticar, hablar, y lucir bien.

----- No es necesario curarla porque eventualmente te sacaras la muela.

----- Hay que curarla porque luego duelen las muelas y los dientes.

3. ¿Qué alimentos favorecen la aparición de caries en los dientes (muela o diente picado)?

----- Refrescos y batidos.

----- Panes, dulces y caramelos.

----- Carnes, huevos, pescado, vegetales, frutas y viandas.

4. ¿Qué medida es más útil para evitar la caries en los dientes (muela o diente picado)?

----- Cepillarse los dientes dos veces al día después de las comidas.

----- Cepillarse los dientes cuatro veces al día. Después de cada comida y antes de ir a dormir.

----- Mascar chicles.

5. El cepillado correcto se realiza:

- Horizontal (de izquierda a derecha).
- Encía a diente (De arriba hacia abajo y viceversa) incluyendo la lengua.
- De forma circular por todos los dientes.

6. El cepillado basta con realizarlo:

- Al levantarse y acostarse.
- Después de desayunar, almorzar, cenar y antes de ir a dormir.
- Antes de desayunar.

7. El hilo dental se utiliza para:

- Limpiar solamente la cara de los dientes frontales que vemos.
- Limpiar solamente entre las muelas.
- Limpiar todos los dientes, en las uniones, donde no entra el cepillo de dientes.

8. Las encías se enferman por:

- Mascar caramelos.
- Los microbios que quedan sobre la encía por no cepillarse.
- Morderse las uñas.

9. Las encías están enfermas cuando:

- Lucen muy pálidas.
- Son de color rosado y pegadas al diente.
- Están rojas, con sangrado e inflamadas.

10. Las malas posiciones (dientes botados) o malas oclusiones pueden ser provocadas por:

- Solo comer alimentos blandos sin masticar.
- Succionar el tete, biberón o dedo y sacarse dientes de leche a tiempo.

----- Respirar adecuadamente por la nariz.

11. Los tejidos de la boca se dañan o se irritan (se forman llaguitas) por:

----- Comer alimentos muy calientes, fumar, e ingerir bebidas alcohólicas.

----- Beber alimentos muy fríos como helados.

----- Tener los dientes con caries (picados).

#### INTERPRETACIÓN:

La intervención propiamente dicha, consistió en la aplicación de un programa educativo mediante juegos didácticos y el software educativo Quiero sonreír. El objetivo principal fue desarrollar en el niño conocimientos, habilidades y hábitos para proteger su salud bucal y ejercer el autocuidado. Estuvo conformada por tres temas fundamentales: Cuido mi salud bucal, Viajemos por la boca y Cuando la boca no está bien. Estos fueron desarrollados mediante la consulta del software educativo Quiero sonreír situado en las computadoras de la escuela.

La evaluación de los resultados obtenidos luego de la intervención mediante la aplicación del programa educativo para la salud bucal, se desarrolló de diferentes formas: a través del desempeño de los niños durante la participación en los diferentes juegos didácticos, a través del módulo de comprobación del software educativo, en las actividades prácticas para mejorar el IHB y con la aplicación de la encuesta inicial una vez más. También el IHB fue calculado después de aplicar el programa. A cada cuestionario de preguntas aplicadas a los niños y a maestros, se le estableció una clave de respuestas y de acuerdo con el resultado de su puntuación sobre la base de 10 puntos, se evaluó de: bien, regular y mal. Este valor se obtuvo del resultado de la sumatoria de las respuestas de cada pregunta. El resultado del cuestionario se calificó de la siguiente forma:

- Bien:7–10(más del 70%)
- Regular:5–6(de 51% a 69%)
- Mal: 1-4 (menos del 50 %)

También se evaluó el grado de satisfacción de los niños (dos grupos de diez niños cada uno) con respecto al programa, lo cual se desarrolló mediante el instrumento grupo focal.

Para el análisis e interpretación de los resultados, se empleó el análisis porcentual y se aplicaron pruebas estadísticas no paramétricas. Se aplicó la Prueba de Wilcoxon a muestras pareadas. Para determinar si existían diferencias estadísticamente significativas entre el grado de conocimientos tanto inicial como final, se aplicó el Test de Mc Nemar, fijando un margen de error en 0,05.

LINK: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2571/1395> REFERENCIA:

Soto Ugalde, A., Sexto Delgado, N., & Gontán Quintana, N. (2013). Intervención educativa en salud bucal en niños y maestros. Medisur, 12(1), 24-

34. Recuperado de <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2571>

#### Cuestionario de preferencias alimentarias para niños

Las siguientes preguntas tratan sobre cuánto le gustan y le disgustan los diferentes alimentos a su hijo. Si su hijo nunca ha comido un alimento, marque "Jamás lo he saboreado".

##### 1. Carne de vaca

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni no me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

##### 2. Hamburguesas de carne

- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

### 3. Cordero

----- Jamás lo he saboreado  
----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

### 4. Cerdo

----- Jamás lo he saboreado  
----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

### 5. Pollo

----- Jamás lo he saboreado  
----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 6. Nuggets de pollo

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 7. Pavo

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 8. Tocino

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 9. Jamón

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

#### 10. Salchichas

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

#### 11. Pescado frito rebozado o pan rallado por ejemplo, dedos de pescado

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

#### 12. Pescado blanco simple por ejemplo, bacalao, eglefino, pargo

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante



13. Atún en lata

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

14. Huevos: hervidos, escalfados

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

15. Huevos: revueltos

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

16. Pan blanco

- Jamás lo he saboreado
  
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

17. Pan moreno

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

18. Aperitivos salados, galletas de queso p. ej. Chedders, Tuc

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

19. Queso (procesado) por ejemplo, Dairylea, Kraft, cadenas de queso

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

20. Queso (duro) por ejemplo, queso cheddar

----- Jamás lo he saboreado  
----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta  
  
----- Me gusta un poco ----- Me gusta bastante

21. Queso (crema) por ejemplo, Filadelfia

----- Jamás lo he saboreado  
----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta  
  
----- Me gusta un poco  
  
----- Me gusta bastante

22. Gachas de avena o Ready Brek

----- Jamás lo he saboreado  
----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta  
  
----- Me gusta un poco  
  
----- Me gusta bastante

23. Cereales (sin escarcha ni con alto contenido de azúcar) por ejemplo, Weetabix,  
Cornflakes, Bran Flakes

----- Jamás lo he saboreado  
----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta  
  
----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 24. Papas fritas

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 25. Brócoli

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 26. Repollo

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 27. Coliflor

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

### 28. Judías verdes

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

### 29. Hongos

- Jamás lo he saboreado
  
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
- Me gusta bastante

### 30. Cebollas

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

### 31. Chirivías

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

### 32. Chicharos

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

### 33. Ensaladas verdes por ejemplo, lechuga

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

### 34. Patatas dulces

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

### 35. Maíz dulce

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

### 36. Coles

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

### 37. Pepino

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

38. Zanahorias (crudas)

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

39. Zanahorias (cocidas)

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

40. Pimientos, rojos / verdes (crudos)

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

41. Pimientos, rojos / verdes (cocidos)

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco



----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 42. Tomates (frescos)

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 43. Tomates (enlatados, como salsa para pasta)

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 44. Manzanas (horneadas o en puré)

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

45. Manzanas (crudas)

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

46. Plátanos

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

47. Naranjas

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

48. Mandarinas, satsumas, clementinas

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 49. Uvas

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 50. Melón

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 51. Melocotones, nectarinas

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

52. Peras

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

53. Ciruelas

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

54. Fresas

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

55. Frambuesas

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 56. Arándanos

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 57. Mango

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 58. Fruta de kiwi

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

59. Piña

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

60. Mantequilla

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta –
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

61. Margarina

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco
- Ni me gusta, ni me disgusta
  
- Me gusta un poco
  
- Me gusta bastante

62. Crema

- Jamás lo he saboreado
- No me gusta mucho
- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta ----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

63. Galletas dulces (simples) por ejemplo, té rico, digestivos

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

64. Galletas de chocolate

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

65. Bollos, pasteles por ejemplo bollos, pasteles daneses

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

66. Tortas

----- Jamás lo he saboreado  
----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 67. Helado

----- Jamás lo he saboreado  
----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 68. Paletas de hielo

----- Jamás lo he saboreado  
  
----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 69. Postres lácteos por ejemplo, mousse

----- Jamás lo he saboreado  
----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta



----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

70. Yogur, queso fresco por ejemplo, Muller, Petits Filous

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

71. Patatas fritas

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

72. Chocolate

----- Jamás lo he saboreado

----- No me gusta mucho

----- No me gusta ni un poco

----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

73. Dulces por ejemplo, pastillas de frutas, Starburst

----- Jamás lo he saboreado  
----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 74. Arroz

----- Jamás lo he saboreado  
----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

#### 75. Pasta

----- Jamás lo he saboreado  
----- No me gusta mucho  
----- No me gusta ni un poco  
----- Ni me gusta, ni me disgusta

----- Me gusta un poco

----- Me gusta bastante

### INTERPRETACIÓN

Los datos sobre preferencias alimentarias se recopilaron con un cuestionario de informe de los padres de 114 elementos que se basó en listas de alimentos utilizadas en los análisis TEDS y un estudio de patrones de desarrollo de preferencias. Se preguntó a los padres sobre el gusto de cada niño por cada alimento, con 6 opciones de respuesta de la siguiente manera: Me gusta bastante, me gusta, ni me gusta ni no me gusta, no le gusta, no le gusta mucho y

nunca lo probó, lo cual se recodificó como perdido. Las respuestas se puntuaron 2 2, 2 1, 0, 1 y 2; por lo tanto, una puntuación de 0 indicaba una opinión neutral, los valores negativos indicaban desagrado y los valores positivos indicaban agrado

LINK:

<https://www.ucl.ac.uk/epidemiology-health-care/sites/epidemiology-health-care/files/FPQ-child.pdf>      <https://www.ucl.ac.uk/epidemiology-health-care/sites/epidemiology-health-care/files/Fildes-development-paper-FPQ-C.pdf>

REFERENCIA

Fildes A, van Jaarsveld CHM, Llewellyn CH, Fisher A, Cooke L, Wardle J. (2014) Nature and nurture in children's food preferences. *Am J Clin Nutr*, 99, 911-917. Recuperado de: <https://www.ucl.ac.uk/epidemiology-health-care/sites/epidemiology-health-care/files/Fildes->

