



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD.

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA.

“ÍNDICE DE CARIES DENTAL DE LA DENTICIÓN TEMPORAL CON RELACIÓN A LA SEVERIDAD DE CARIES DENTAL DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES EN ESCOLARES DE LA I.E.P. N° 38057/MX-P SANTA ROSA, AYACUCHO 2018”.

TESIS

Para optar el título de CIRUJANO DENTISTA.

PRESENTADO POR:

Bach. Yolanda Palmares Cunto

ASESORA:

Mg. C.D. Mariela Del Rosario Espejo Tipacti

Ayacucho – Perú.

2018.

Dedico esta Tesis a mis padres que siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte moral y económicamente hasta poder llegar a ser un profesional.

A mi hermano, a mis amigas y los demás compañeros que siempre me brindaron su apoyo día a día durante el transcurso de mi carrera Universitaria.

A Gilberto por su apoyo en los momentos difíciles con sus palabras de aliento que me motivaba para que siguiera adelante y cumpla mis metas.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, doy gracias a Dios por su bendición de cada día en mi vida y con la oportunidad de estar y disfrutar al lado de las personas que yo más quiero.

A mis padres por haberme formado como la persona que soy ahora y por apoyarme en cada decisión que tomaba y motivarme constantemente para alcanzar mis objetivos incluyendo este. Gracias a la persona que yo amo por desear y anhelar siempre lo mejor para mi vida, a mi hermano, a mis amigas, que me apoyaron de una u otra manera.

A la Universidad Alas Peruanas Filial Ayacucho, por la oportunidad de ejercer mi carrera profesional en ella.

A la escuela profesional de Estomatología, a los diferentes docentes por brindar y transmitir sus conocimientos día a día y ser parte de la formación de mi carrera profesional, de quienes siempre estaré agradecido por sus enseñanzas y buenos consejos.

Agradezco también a mi asesora por su valiosa colaboración y haberme brindado su paciencia y apoyo profesional y ser la guía durante todo el desarrollo de la presente tesis.

También agradecer a la directora de la I.E.P. N° 38057/MX-P Santa Rosa por haberme aceptado que se realice mi tesis en su institución y también gracias a las profesoras de primero y segundo grado por su gran apoyo.

Finalmente, gracias a todas las personas, amistades, compañeros que han sido partícipes durante mi carrera Universitaria ya sea de manera directa o indirecta, siempre estarán presente en mis recuerdos, gracias por formar parte de mi vida.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018. Metodología: se realizó un estudio aplicado, descriptivo, correlacional, observacional, no experimental, prospectivo y transversal, el universo fue constituido por 277 estudiantes matriculados de primero a sexto grado de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, la población fue de 98 estudiantes de 6 a 8 años de edad, la muestra incluyó un total de 76 estudiantes que cumplieron con los criterios de selección, a los cuales se realizó el examen intraoral. Se empleó una ficha clínica para medir el índice de caries dental de la dentición temporal (ceod) y la severidad de caries dental de los primeros molares (ICDAS II). Resultados: El índice de caries dental de la dentición temporal no obtuvo relación estadísticamente significativa con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en pieza 1.6 y 2.6 ($p > 0,05$), mientras en la pieza 3.6 y 4.6 se encontró relación estadísticamente significativa ($p < 0,05$). El Índice de caries dental en la dentición temporal en los estudiantes de 6 a 8 años fue Alto en su mayoría con un 44,7%. El índice de caries dental en la dentición temporal según edad y según género no mostró relación estadísticamente significativa ($p = 0,187$; $p = 0,324$). El nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según edad no mostró relación estadísticamente significativa en la pieza 1.6, 3.6, 4.6. Mientras el nivel de severidad de caries dental en el primer molar permanente pieza 2,6 sí mostró relación estadísticamente significativa con la edad ($p < 0,05$). Nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según sexo no mostró relación estadísticamente significativa ($p > 0,05$). Conclusiones: según el índice de ceod los niños de 7 años son los que presentan más prevalencia de caries y de acuerdo al género se presenta más en sexo masculino, según ICDAS II con más prevalencia se encontró el nivel de severidad de caries inicial (c1 y c2).

Palabras claves: caries dental, dentición temporal, primer molar permanente, severidad, ceod, ICDAS II.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between the dental caries index of the primary dentition and the level of dental caries severity of the first permanent molars in the 6 to 8 year old students of the I.E.P. No. 38057 / Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018. Methodology: an applied, descriptive, correlational, observational, non-experimental, prospective and transversal study was carried out, the universe was constituted by 277 students enrolled from first to sixth grade. IEP grade N ° 38057 / Mx-P Santa Rosa, the population was 98 students from 6 to 8 years of age, the sample included a total of 76 students who met the selection criteria, to which the intraoral examination was performed. A clinical record was used to measure the rate of dental caries of the primary dentition (ceod) and the severity of dental caries of the first molars (ICDAS II). Results: The dental caries index of the primary dentition did not obtain a statistically significant relationship with the level of dental decay severity of the first permanent molars in part 1.6 and 2.6 ($p > 0.05$), while in part 3.6 and 4.6 found a statistically significant relationship ($p < 0.05$). The rate of dental caries in the temporary dentition in students aged 6 to 8 years was high, mostly with 44.7%. The rate of dental caries in the primary dentition according to age and gender did not show a statistically significant relationship ($p = 0.187$, $p = 0.324$). The level of dental decay severity in the first permanent molars according to age did not show a statistically significant relationship in part 1.6, 3.6, 4.6. While the level of dental decay severity in the first permanent molar piece 2.6 showed a statistically significant relationship with age ($p < 0.05$). Level of severity of dental caries in the first permanent molars according to sex showed no statistically significant relationship ($p > 0.05$). Conclusions: according to the ceod index, 7-year-old children are the ones with the highest prevalence of caries, and according to gender, they are more common in the male sex. According to ICDAS II, the most prevalent level of caries severity was found (c1 and c2).

Key words: dental caries, temporary dentition, permanent first molar, severity, ceod, ICDAS II.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	15
1.1. Descripción de la realidad problemática.	15
1.2. Problemas de la investigación.	17
1.2.1. Problema general.	17
1.2.2. Problemas específicos.	17
1.3. Objetivos de la investigación.	18
1.3.1. Objetivo general.	18
1.3.2. Objetivos específicos.	18
1.4. Justificación de la investigación.	19
1.4.1. Importancia de la investigación.	20
1.4.2. Viabilidad de la investigación.	20
1.5. Limitaciones del estudio.	21
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	22
2.1. Antecedentes de la Investigación.	22
2.1.1. Antecedentes Internacionales.	22
2.1.2. Antecedentes Nacionales.	25
2.1.3. Antecedentes Locales.	29
2.2. Bases Teóricas.	30
2.2.1. Dentición temporal.	30
2.2.2. Primer molar permanente.	32
2.2.3. Caries Dental.	34
2.2.4. Relación de la dentición temporal con el estado del PMP.	43
2.2.5. Correlación de la experiencia de caries dental en dentición temporal y permanente.	44
2.3. Definición de términos básico.	46
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.	48
3.1. Formulación de las hipótesis.	48
3.1.1. Hipótesis Nula.	48
3.1.2. Hipótesis Alterna.	48
3.2. Variables, definición conceptual y operacional.	48
3.2.1. Variables independientes.	48
3.2.2. Variables dependientes.	48
3.2.3. Variables intervinientes.	48

3.2.4. Definición conceptual y operacional de variables.	49
CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	50
4.1. Diseño Metodológico.	50
4.1.1. Tipo de investigación.	50
4.1.2. Nivel de investigación.	50
4.1.3. Métodos de investigación.....	50
4.1.4. Diseño de investigación.	50
4.2. Diseño muestral.....	50
4.2.1. Universo.....	50
4.2.2. Población o población de estudio.....	51
4.2.3. Muestra.	51
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	52
4.3.1. Técnicas de recolección de datos.....	52
4.3.2. Instrumentos de recolección de datos.....	52
4.3.3. Comprobación de su validez y confiabilidad.	54
4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de información.....	54
4.5. Aspectos éticos.	55
CAPITULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	56
5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia y gráficos.....	56
5.2. Discusión.....	77
CONCLUSIONES.....	81
RECOMENDACIONES	82
FUENTES DE INFORMACIÓN	84
ANEXOS	89
Anexo N° 1: Carta de presentación.....	90
Anexo N° 2: Constancia de reconocimiento de la institución educativa.....	91
Anexo N° 3: Consentimiento informado	92
Anexo N° 4: Fichas técnicas de investigación.....	93
Anexo N° 5: Ficha de validación del instrumento mediante juicio de expertos.....	94
Anexo N° 6: Constancia del procedimiento de análisis de confiabilidad en el uso del sistema de clasificación icdas	98
Anexo N° 7: Resumen del procedimiento de análisis de confiabilidad en el uso del sistema de clasificación icdas	99
Anexo N° 8: Matriz de consistencia	100
Anexo N° 9: Fotografías.....	103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1-A. Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 1.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.	57
Tabla N° 1-B. Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 2.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.....	59
Tabla N° 1-C. Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 3.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.....	61
Tabla N° 1-D. Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 4.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.....	63
Tabla N° 2. Índice de caries dental en la dentición temporal en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.	65
Tabla N° 3. Índice de caries dental en la dentición temporal según edad en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.	67
Tabla N° 4. Índice de caries dental en la dentición temporal según sexo en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.	69

Tabla N° 5. Nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018. 71

Tabla N° 6. Nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según edad en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018. 73

Tabla N° 7. Nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según sexo en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018. 75

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1-A. Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 1.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018	57
Gráfico N° 1-B. Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 2.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.....	59
Gráfico N° 1-C. Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 3.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.....	61
Gráfico N° 1-D. Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 4.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.....	63
Gráfico N° 2. Índice de caries dental en la dentición temporal en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.	65
Gráfico N° 3. Índice de caries dental en la dentición temporal según edad en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018	67
Gráfico N° 4. Índice de caries dental en la dentición temporal según sexo en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.	69

Gráfico N° 5. Nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018 71

Gráfico N° 6. Nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según edad en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018 73

Gráfico N° 7. Nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según sexo en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018 75

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Análisis de confiabilidad - calibración inter examinador 1.	103
Figura N° 2. Análisis de confiabilidad - calibración inter examinador 2.	103
Figura N° 3. Entrada principal de la Institución Educativa N° 38057 “Santa Rosa” Distrito de San Juan Bautista, Provincia de Huamanga, Departamento de Ayacucho.	104
Figura N° 4. Instalaciones de la Institución Educativa N° 38057 “Santa Rosa” vista de lado derecho.	104
Figura N° 5. Instalaciones de la Institución Educativa N° 38057 “Santa Rosa” vista de lado izquierdo.	105
Figura N° 6. Dando indicaciones a los niños sobre el procedimiento de la investigación que se va Realizar.	105
Figura N° 7. Instrumentales y materiales para ejecución de la investigación.	106
Figura N° 8. Exploración clínica y visual de los niños de 6 a 8 años en estudio de la institución Educativa N° 38057 “santa Rosa”.	106
Figura N° 9. Ejecución de la fase clínica a través de examen visual en niños de la Institución Educativa N° 38057 "Santa Rosa".	107
Figura N° 10. Ejecución de la fase clínica a través de examen visual en niñas de la Institución Educativa N° 38057 "Santa Rosa".	107
Figura N° 11. Examen intraoral de las piezas dentarias de arcada superior de los niños(as) de la Institución Educativa N° 38057 “Santa Rosa”.	108
Figura N° 12. Examen intraoral de las piezas dentarias de arcada inferior de los niños(as) de la Institución Educativa N° 38057 “Santa Rosa”.	108
Figura N° 13. Registro del ceod e ICDAS II en la ficha de investigación.	109
Figura N° 14. Danto charla e instrucciones a un grupo de niños sobre la técnica de cepillado después de su ejecución de la investigación.	109
Figura N° 15. Un grupo de niños de la Institución Educativa N° 38057 “Santa Rosa” después de una pequeña charla y de haber regalado pastas y cepillos dentales.	110

INTRODUCCIÓN

La caries dental, junto con la enfermedad periodontal, constituye el mayor porcentaje de morbilidad dentaria durante toda la vida. Afecta a personas de cualquier edad, sexo y raza; teniendo una mayor presencia en sujetos de bajo nivel socioeconómico (1). La caries dental es definido por la Organización Mundial de la Salud, como un proceso patológico y localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria formando una mancha blanca que luego reblandece los tejidos duros del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad (2,3).

La lesión cariosa inicial denominada como «mancha blanca» es el primer signo de caries que se presenta en el esmalte, tiene un aspecto blanco, opaco, tizoso y no presenta cavitación. La mancha blanca es el único estadio de la caries activa que puede ser revertido antes de que se produzca la cavitación, por medio de la remineralización, por lo que debe ser exhaustivo en su diagnóstico (3). Los estudios epidemiológicos utilizan para la detección de lesiones cariosas el índice CPOD para piezas permanentes, y el ceod para piezas deciduas, ambos cuantifican la prevalencia de caries dental, así como la experiencia de lesiones cariosas tanto presente como pasada, pero tiene la desventaja de no considerar lesiones incipientes o iniciales. Mientras que el índice de ICDAS II permite clasificar las lesiones de caries desde sus etapas iniciales hasta la cavitación extensa, puede diagnosticar visualmente para establecer su severidad y detectarla lo más temprano posible.

Por otro lado, es importante evaluar el estado de la dentición decidua para poder relacionar o no con la severidad de caries en primeras molares permanentes ya que estas piezas acompañan a la dentición primaria en la boca de un niño por lo cual son consideradas las más susceptibles a la caries dental, también por la edad de erupción alrededor de los 6 años, y aparece en la boca sin haber exfoliado ninguna pieza decidua; además, su anatomía oclusal, definida por surcos profundos, la hacen más favorable a la colonización bacteriana.

El presente estudio determinó la relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en estudiantes, y de acuerdo a los resultados obtenidos concientizar a los padres para que puedan instruir a sus hijos buenos hábitos de higiene oral, y sugerir la incorporación de temas básicos sobre salud bucal en la currícula de estudios de las instituciones educativas, por otra parte los datos estadísticos de este estudio pueden utilizarse como base o referente para futuras investigaciones donde se pretenda relacionar entre las variables anteriormente mencionadas.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1. Descripción de la realidad problemática.

La caries según la OMS (Organización Mundial de la Salud) del 60% al 90% de los escolares y casi el 100% de los adultos tiene caries dental en todo el mundo. Esto quiere decir que esta patología sigue siendo un problema de salud pública debido a su alta prevalencia e incidencia, la cual en el mundo afecta a toda la población tanto a niños como adultos (2).

Según la Organización Mundial de la Salud, citado por Avellaneda la caries dental es un proceso dinámico que resulta por un disturbio del equilibrio entre la superficie del diente y el fluido de la biopelícula circundante de tal forma que, en el tiempo, el resultado neto puede ser una pérdida de mineral de la superficie dental y es considerada como una de las principales enfermedades bucales de mayor prevalencia (4).

Según Avellaneda L, en nuestro país, la caries dental es una de las enfermedades de mayor prevalencia, y una de las piezas dentarias más afectadas es el primer molar permanente, debido a su morfología compleja, su temprana aparición en boca y el desconocimiento de los padres de su existencia e importancia, lo que conlleva a que los índices de caries en esta pieza dentaria aumenten de acuerdo con la edad, y en el peor de los casos esta sea extraída prematuramente, ocasionando que la población de mayor edad no solo sufra desarmonía en la oclusión sino también sufra la necesidad de tratamiento con un alto costo, cuando está en nosotros que la caries en esta pieza dentaria puede ser prevenida a temprana edad, pero esto no sucede a causa del deficiente estado de salud oral en los primeros años de vida, la poca accesibilidad a los servicios de salud del estado y el poco conocimiento sobre prevención de enfermedades bucodentales (4).

Según Chávez y Sandi, en el Perú la caries dental ocupa el segundo lugar en el cuadro de morbilidad de establecimientos del MINSA y Gobiernos

Regionales, algunos estudios mencionan que afecta el 90.4%, y el 95% de la población (5).

Como se sabe los Primeros Molares Permanentes, son generalmente las primeras piezas permanentes que acompañan a la dentición primaria en la boca de un niño, transformando con su presencia la dentición primaria en mixta. Erupcionan generalmente a los 6 años de edad cronológica, Se presenta en número de cuatro (dos inferiores y dos superiores), presentan una morfología con profundas fosas y surcos susceptibles al desarrollo de caries, una enfermedad infecciosa multifactorial (6).

Por causa de caries dental encontraremos desde pequeñas destrucciones de piezas dentarias, hasta pérdida total y a consecuencia de esto se generará problemas en la oclusión, alteración en la función masticatoria, problemas de guía, cierre de espacio por mesialización de las piezas contiguas, alteraciones en la articulación temporomandibular.

Según Calle C, a pesar de que la tecnología avanza, hoy en día el problema se mantiene por la falta de conocimientos de los padres de los niños acerca de las piezas deciduas a cuál no lo toman importancia y también consideran parte de esta dentición a los primeros molares permanentes, también sabemos que existe una relación entre el estado de la dentición temporal y el estado de salud de los primeros molares permanente, por lo que la historia de caries de la dentición temporal puede influir en la magnitud de lesión cariosa en los primeros molares permanentes (6).

Se considera la pieza más importante en la dentición definitiva del primer molar permanente ya que cumple un rol fundamental de ser guía en la oclusión y por realizar la mayor parte de trabajo en la función masticatoria.

Para mantener una boca saludable es recomendable tener una correcta higiene bucal y la visita periódica al odontólogo, se debe enseñar a los niños para que puedan aprender a como realizar su higiene bucal, para esto primero tienen que aprender las madres de familia y luego transmitir a los hijos.

1.2. Problemas de la investigación.

1.2.1. Problema general.

PG. ¿Cuál es la relación del índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018?

1.2.2. Problemas específicos.

PE1 ¿Cómo es la prevalencia de caries dental en la dentición temporal en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018?

PE2. ¿Cómo es el índice de caries dental en la dentición temporal según edad en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018?

PE3. ¿Cómo es el índice de caries dental en la dentición temporal según sexo en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018?

PE4. ¿Cómo es el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018?

PE5. ¿Cómo es el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según edad en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018?

PE6. ¿Cómo es el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según sexo en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018?

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo general.

OG. Determinar la relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

1.3.2. Objetivos específicos.

OE1. Identificar la prevalencia de caries dental en la dentición temporal en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

OE2. Identificar el índice de caries dental en la dentición temporal según edad en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

OE3. Identificar el índice de caries dental en la dentición temporal según sexo en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

OE4. Identificar el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

OE5. Identificar el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según edad en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

OE6. Identificar el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según sexo en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

1.4. Justificación de la investigación.

Se considera como justificación teórica, que la caries dental es una de las principales enfermedades bucodentales que podemos encontrar en los niños. La prevalencia de caries dental en la dentición temporal puede llegar a causar lesiones cavitarias y hasta pérdida de piezas dentarias permanentes, específicamente en los primeros molares permanentes porque son las primeras en erupcionar de la dentición permanente y sin exfoliación de una pieza que lo preceda, y a un sigue existiendo un gran desconocimiento de esta por parte de los padres de familia, lo que ocasiona el descuido durante de la dentición mixta.

La justificación práctica de esta investigación tiene como principal interés de detectar a través de un minucioso examen clínico e identificar si existe o no la relación entre el índice de caries de dentición temporal y el nivel de severidad de caries en primeros molares permanentes en niños de 6 a 8 años de edad y de acuerdo al resultado, se orientará a los padres de familia sobre el cuidado de la salud bucal de sus hijos, porque el diagnóstico se convierte en la mejor oportunidad de atender esta problemática, implementando programas de prevención y atención que involucren a los padres de familia de los niños que han participado en el estudio, con la intención de mejorar la salud de su cavidad bucal e impactar al mismo tiempo en la educación para la conservación del aparato estomatognático, de manera que tengan mejor calidad de vida.

La justificación metodológica, de esta investigación científica es aportar nuevos conocimientos a la profesión estomatológica y los futuros estudiantes podrán establecer los resultados de este estudio como un antecedente o fuente de información para futuras investigaciones y trabajos relacionados al tema mencionado. En nuestra región no existen estudios de investigación sobre el índice de caries dental de la dentición temporal con relación a la severidad de caries dental de los primeros molares permanentes.

Justificación personal, durante mi practica pre profesional en la Clínica Pediátrica I, II de la UAP y durante mi internado hospitalario en el Hospital Regional de Ayacucho he podido observar que los niños presentan los dientes deciduas en mal estado por caries dental consecuentemente también los primeros molares permanentes, debido a su anatomía compleja, su temprana aparición en boca y el desconocimiento de los padres de su importancia y existencia; todo esto conlleva a que los índices de severidad de la caries dental en estos dientes aumenten de acuerdo con la edad, y en algunos casos son extraído prematuramente.

1.4.1. Importancia de la investigación.

Esta investigación es de relevancia porque, se espera que los resultados que se ha obtenido, sirvan de información y toma de decisión en los padres de familia, en los docentes de la institución educativa y puedan fortalecer en sus conocimientos sobre la importancia de primeras molares permanentes y no descuidar el cuidado de la dentición temporal ya que esto puede traer consecuencias, y que les sirva también para implementar acciones cotidianas en los niños de este grupo de edad, para evitar el avance de la caries dental y mejorar la salud bucal.

Es importante también porque permite conocer la relación que existe entre estas dos variables, y así se evitará mediante acciones preventivo promocionales que esas piezas dentarias permanentes no se deterioren o mucho menos se pierda, que esto originaría deficiencia en la actividad masticatoria y generaría mayor gasto económico familiar.

1.4.2. Viabilidad de la investigación.

La investigación es factible porque la institución me brindó la facilidad para poder realizar la investigación, también por ser una población de estudiantes que asisten de manera regular permanente a la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, y el interés que presentaron las autoridades como la directora y/o profesores en dicha

institución desde las primeras coordinaciones hasta terminar con la investigación realizada, considerando también viable el recurso financiero (la investigación fue autofinanciada) para su ejecución fue de costo mínimo.

1.5. Limitaciones del estudio.

Una de las limitaciones que se pudo encontrar al elaborar este trabajo de investigación son los escasos trabajos de investigación relacionados con el tema a nivel nacional y nada a nivel regional; ya que muchos de ellos sólo tratan de la prevalencia de caries dental en dentición temporal o en primeros molares permanentes y muy pocos con relación con las dos variables.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO.

2.1. Antecedentes de la Investigación.

2.1.1. Antecedentes Internacionales.

Ramírez Romero W. Espinoza Rojas F. (Nicaragua-2016) realizaron la investigación titulada Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 8 años de los Colegios Públicos del distrito IV de Managua en el período abril - mayo 2016, tuvo como **objetivo** determinar la prevalencia de caries en la población mencionada. Siendo un **estudio** cuantitativo, de carácter descriptivo, de corte transversal, se llevó a cabo en 20 colegios públicos del Distrito IV de Managua. Resultando un universo de 3814 niños entre las edades de 6-8 años, de los cuales se seleccionó una muestra de 350 niños mediante el programa estadístico (netquest, 2015), el muestreo fue aleatorio estratificado según edad y sexo. Para la recolección de datos se empleó una ficha de inspección que contenía datos generales y el Odontograma. Dando como **resultado**, que de la población estudiada el 81% padece de caries dental y el 19% está libre de dicha patología, según el sexo las mujeres presentaron el 50.53% de caries y los hombres un 49.47%. En relación a la edad los niños de 6 años presentaron caries del 30.74%, los de 7 años un 32.86% y los de 8 años el 36.40%. El promedio de CEOD fue 4.0 y el CPOD 1.0. Por lo tanto, se llegó a la conclusión que esta patología afecta tanto a hombres como mujeres y que la caries va aumentando de acuerdo la edad, y que la dentición temporal se vio más afectada que la permanente **Recomendamos** que los padres junto con las autoridades involucradas con la salud oral sigan orientando el uso constante del cepillo y fomentando los planes de prevención de caries dental para lograr el mejoramiento de la salud oral en la población en estudio (2).

Vázquez S. y cols. (México-2016) Este estudio tuvo por **objetivo** identificar la prevalencia y severidad de la caries dental en niños de 0 a 12 años que asistieron a la Clínica de la Especialidad en Odontopediatría de la Universidad de Guadalajara. Método: En el presente trabajo epidemiológico se **realizó** un estudio transversal analítico utilizando el índice ceo-d y CPO-D con 3320 historias clínicas en niños de 0 a 12 años que asistieron a la clínica en el periodo del 2005 al 2012. Se realizó una base de datos incluyendo edad, género, los índices ceo-d y CPO-D de cada paciente, para posteriormente identificar la prevalencia y severidad de caries. **Resultados**, de las 3320 historias clínicas evaluadas se obtuvo que el 88.85% eran pacientes entre los 0 a 6 años y sólo el 11.15% se encontraban de los 7 a 12 años. La prevalencia de caries en los niños de 0 a 12 años fue del 90.78% mientras que en los niños de 0 a 6 años fue del 93.62% y los de 7 a 12 años del 68.10%. Se obtuvo que de acuerdo al indicador epidemiológico de severidad el promedio del índice ceo-d fue 7.24 y de 3.56 para el índice CPO-D, lo cual nos da como resultado un nivel muy alto para el índice ceo-d y un nivel moderado para el índice CPO-D en relación a la severidad de la caries dentro de la clasificación proporcionada por la OMS (7).

Regalado Cevallos LK. (Ecuador-2015) El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de afecciones tempranas en el segundo molar temporal y en el primer molar definitivo evaluado mediante el método de diagnóstico ICDAS II en niños entre 6 y 12 años en la Escuela Particular AGAPE ubicada en el sur de Quito, durante el año lectivo 2014-2015. **Metodología**, el presente estudio es de género clínico observacional y descriptivo. Los **resultados** del presente estudio indican que en el grupo analizado existe una prevalencia del 93,85% de afecciones tempranas, la caries dental es la patología más predominante con 61.54%, y la superficie dental más comprometida es la oclusal con un 33.33%. De las 937 lesiones encontradas en los dientes estudiados con método

diagnóstico ICDAS II, hubo una mayor prevalencia del código de lesión 3 con 48%, seguida del código 4 con 38% y del 2 con 11%, dejando en último lugar a los códigos 5 y 6 con 2% y 1% respectivamente (8).

Urbano D. y otros (Colombia-2014). El **Objetivo** de esta investigación es Caracterizar el estado respecto a la caries de primeros molares permanentes en niños de 5 a 7 años y describir los conocimientos de padres en relación a su erupción. **Métodos.** Estudio observacional, descriptivo con muestreo aleatorio estratificado por edad, a partir de listados de niños de una institución de Cali, año 2011-2012. Para calcular tamaño de muestra, se tuvo en cuenta el ENSAB III sobre historia de caries en dientes permanentes. Excluyendo niños de padres o acudientes odontólogos; con aparatología en boca; que no permitieran realizar examen clínico. Para determinar la condición de estos dientes se observó con luz natural, espejo bucal y explorador. Para el análisis clínico se removió la placa dental con cepillado, se aisló y se tuvo en cuenta los criterios de ICDAS II. Se realizó la prueba de Chi² para el análisis univariado, con un alfa de 0,05. **Resultados.** La lesión 2 del índice de ICDAS II fue más prevalente, siguiendo lesión 1, 3 y 4. La mayoría niños no presentaron restauración en estos dientes, muy pocos tenían sellantes completos y pocos presentaban otro tipo de restauración. Sobre los conocimientos de los padres, más de la mitad desconocen la edad de erupción de estos dientes, llevan a sus hijos al odontólogo por prevención; solo la tercera parte refieren saber a qué edad erupciona; pocos llevan a su hijo por dolor dental y casi la mitad por limpieza. **Conclusión.** La lesión 2 de ICDAS II fue la de mayor prevalencia. Es necesario el acompañamiento de los padres en el cuidado de los mismos y educación en este tópico (9).

2.1.2. Antecedentes Nacionales.

Chávez M y Sandi R. (Iquitos-Perú, 2017). Con el **objetivo** de determinar los factores asociados a caries dental en el primer molar permanente en niños de 6 a 12 años del Colegio Melvin Jones - Iquitos, 2016. El **tipo de estudio** fue cuantitativo, de diseño no experimental, correlacional, transversal. La muestra fue de 183 niños entre 6 – 12 años, a los cuales aplicaron, el índice CPOD, el Sistema ICDAS II e índice higiene oral (IHOS), además de un cuestionario sobre salud bucal a las madres. **Resultado**, la prevalencia de caries fue de 88 %, siendo mayor en el sexo masculino con 88.2% que en el femenino con 87.8%; el CPO fue 2,72 + 1,42; el componente que más aportó fue el cariado con 2,52; el porcentaje más alto de CPO se dio en la edad de 9 años 18.6 % y la mayoría de niños presentaron las 4 primeras molares con caries 37.7%, además el 3.3% había perdido 1 primer molar. El ICDAS de la muestra fue 5.67 + 2,62; el componente que más aportó fue cariado con 5,33; en las 4 piezas la superficie oclusal presentó el promedio más alto de lesiones cariosas; siendo la lesión (código 2) la que presentó mayor porcentaje 53.69%. La higiene oral en su mayoría fue regular con el 56.3%. El mayor porcentaje de las madres tenía secundaria completa 42.1%. Las madres presentaron un nivel de conocimientos en salud bucal aceptable con el 53.0%, **Concluyendo** que existe relación estadísticamente significativa entre caries dental e higiene oral ($p=0.000$). No existe relación entre caries dental y grado de instrucción de las madres; y entre caries dental y nivel de conocimientos de las madres (5).

Marín Leiva MJ. (Ate-Peru-2017). El **Objetivo** fue determinar la frecuencia de caries dental en primeras molares permanentes y segundas molares deciduas, en relación a la edad y género, de los niños de una Institución Educativa Nacional del distrito de Ate, en el período 2014-2015. **Materiales** y **métodos**, el estudio fue retrospectivo. La unidad de análisis estuvo conformada por fichas

epidemiológicas de 218 niños, cuyas edades comprenden de 8 a 10 años, de géneros masculino y femenino, que pertenecen a una Institución Educativa Nacional del distrito de Ate, evaluados en el período 2014-2015. **Resultados:** Los códigos con mayor prevalencia tanto en molares permanentes como en deciduas fueron 1, 2 y 3, relacionados a caries en esmalte. Sin embargo, en los niños de 8 y 10 años, las piezas 85 y 46 presentaron mayor prevalencia en los códigos 4 y 6, respectivamente, los cuales están relacionados con caries en dentina. En el caso del género, tanto en el masculino como en el femenino, se encontró mayor prevalencia en los códigos 1, 2 y 3. **Conclusiones,** la inclusión de las lesiones de caries no cavitadas es necesaria en los registros de caries, ya que estas lesiones pueden detenerse a través de un manejo preventivo. Detectar y conocer el comportamiento de esta enfermedad desde sus etapas iniciales es de suma importancia, pues esto permitirá impedir el desarrollo de la patología y, de esta manera, mantener la integridad de la estructura dental, además de promover el estado óptimo de la salud bucal e integral del individuo (3).

Muñoz Cárdenas D. (Ventanilla-Perú, 2016) el **Objetivo** de esta investigación fue determinar la prevalencia y experiencia de caries dental de los niños del C.E.B.E. Helen Keller, distrito de Ventanilla, Callao-Perú, en el año 2015. **Materiales y Métodos:** Se realizó una investigación de tipo descriptivo, retrospectivo y observacional. La muestra estuvo conformada por 30 escolares. La información se obtuvo de una base de datos perteneciente al Departamento Académico de Odontología Social, los datos fueron levantados en el C.E.B.E. Helen Keller distrito de Ventanilla, Callao-Perú en el año 2015. Las variables de estudio fueron prevalencia y experiencia de caries dental medidas mediante el índice CPOD. Se utilizó un plan de análisis descriptivo. **Resultados:** La prevalencia de caries dental fue del 90% (27 escolares). La experiencia de caries dental en dientes deciduos según el índice ceod fue en promedio 6.0 (D.E. =

4.0) y la experiencia de caries dental en dientes permanentes según el índice CPOD fue en promedio 2.9 (D.E. = 3.8). Conclusiones: Se encontró una alta prevalencia y experiencia de caries dental en los niños del C.E.B.E. Helen Keller distrito de Ventanilla, Callao Perú en el año 2015 (11).

Chiguala Garay C. (Trujillo-Perú, 2015). El trabajo de investigación tuvo como **propósito** determinar la prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en niños de 6 a 12 años de edad que acudieron a los centros de salud del distrito del Porvenir en el año 2015. El **estudio** fue de corte transversal, descriptivo y observacional incluyó un total de 175 niños, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, a los cuales se les realizó exámenes intraorales. Se **encontró** que, de un total de 108 mujeres, 101(93,5%) presentaron caries dental en la pieza 36, mientras que en la pieza 46 presentaron 106(98.1%) de ellos. En relación a los hombres de 67, 62(92.5%) de ellas presentaron caries en la pieza 36 y 61(61%) presentaron en la pieza 46. Según la edad, tanto en la pieza 36 como 46, se determinó que entre las edades de 6 a 7 años presentaron menor presencia de caries con respecto a los de 8 a 12 años se da la mayor presencia de caries dental. En cuanto a profundidad de la caries dental, en las piezas 36 y 46, según el criterio ICDIAS, se determinó que los indicadores 2 y 4 son los más prevalentes en los primeros molares mandibulares permanentes. **Concluyendo** que, no existió diferencia estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries y las variables género, edad y profundidad de la lesión (12).

Avellaneda Laura L. (Lima-Perú, 2011). El **propósito** del presente estudio es determinar el comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente, de los niños atendidos en la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas. Se **realizó** un estudio descriptivo de corte transversal en 112 individuos con edades comprendidas entre los 6 y 12 años de edad, de ambos

sexos seleccionados aleatoriamente de la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas. Previo consentimiento informado realizado por los padres o apoderados de los menores se procedió a realizar una Ficha Clínica, la cual consistió en la evaluación de los Criterios de ICDAS II en el primer molar permanente, posteriormente se realizó el Índice CPOD y finalmente una encuesta dirigida a los padres para recolectar información sobre el nivel de conocimiento del primer molar permanente y otros factores de riesgo que desarrollan la caries dental. Como **Resultado** de los 112 pacientes evaluados se obtuvo una prevalencia de caries del 100% mediante el Índice CPOD y con un promedio de 6.3, lo cual significa que es muy alto, por otro lado aplicando los criterios de ICDAS II en 448 primeros molares permanentes se obtuvo que resultaron afectados con caries dental un 91% (n= 409), mientras que un 9% (n= 39) estaba libre de caries, en las piezas afectadas prevalecieron el código 1(44%) y el código 2 (36%) un resultado alarmante es la aparición de lesiones con códigos 3-4 y 5 desde los 6 años de edad. De los 112 padres evaluados resultó que un 85% (n= 95) desconocen lo que es el primer molar permanente, y el 15% (n= 17) de padres conoce lo que es el primer molar permanente, 89.3% (n= 100) reconocieron no saber la edad en el que erupciona el primer molar permanente, y el 10.7% (n= 12) mostraron un conocimiento acerca de la edad de erupción de este molar, 67% (n= 75) cree que si es importante el primer molar permanente y el 33% (n= 37) respondió que no es importante. Se **concluye** que el uso de los criterios de ICDAS II, demostró ser muy útil y más exacta para determinar el grado de la magnitud de la lesión cariosa, existe un alto desconocimiento de los padres sobre el primer molar permanente y sobre la educación en salud y prevención oral (4).

2.1.3. Antecedentes Locales.

Janampa Medina KS (Ayacucho-Perú, 2018). El presente trabajo de investigación tuvo como **objetivo** determinar la relación entre la severidad de caries dental en las primeras molares permanentes y la necesidad de tratamiento en escolares de 7 a 12 años de la Institución Educativa N° 38001 “Gustavo Castro Pantoja”, distrito de Ayacucho, Provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho. **Metodología:** se realizó un estudio aplicado, descriptivo, correlacional, observacional, transversal y no experimental con los alumnos matriculados en la IE N° 38001 “Gustavo Castro Pantoja” (n=850). La muestra se determinó a través de un muestreo probabilístico aleatorio simple y estuvo conformado por 246 escolares de 7 a 12 años. Se empleó una ficha clínica para medir la severidad de caries dental y la necesidad de tratamiento según el sistema de ICDAS II. **Resultados:** la severidad de caries dental en las primeras molares permanentes en escolares mostró relación estadísticamente significativa con la necesidad de tratamiento ($p=0,000$). Se determinó que no existe relación entre la severidad de la caries en las primeras molares permanentes y el género (pieza 16, 26, 36); mientras que en relación a la pieza 46 sí se obtuvo significancia estadística (0,019). Existe relación entre la severidad de la caries dental en las primeras molares permanentes y la edad (pieza 16, 36, 46). Mientras que en relación a la pieza 26 no se obtuvo significancia estadística (0,072). Existe relación de severidad de caries dental en las primeras molares permanentes y la superficie dentaria (pieza 16, 26, 36, 46). No existe relación entre la necesidad de tratamiento odontológico de las primeras molares permanentes y la edad (pieza 16, 26, 36 y 46). **Conclusiones:** el uso de los criterios de ICDAS II, demostró ser muy útil y más exacto para determinar la severidad de caries dental y la necesidad de tratamiento (13).

2.2. Bases Teóricas.

2.2.1. Dentición temporal.

La dentición decidua, conocida también como dentición de leche, dentición infantil o dentición primaria, es el primer juego de dientes que aparecen durante la ontogenia de humanos y como en las de otros mamíferos (14).

Los dientes deciduos, comienzan su desarrollo entre la sexta y octava semanas de vida intrauterina, “su mineralización ocurre a partir del cuarto mes, desde el borde incisal y superficie oclusal hacia apical (14).

Comienzan su calcificación entre las catorce y las dieciocho semanas de vida intrauterina, iniciándose en los incisivos centrales y terminando por los segundos molares. Los ápices se cierran entre el año y medio y los tres años, aproximadamente un año después de su aparición en boca (15).

El proceso eruptivo, se produce una vez terminada la calcificación de la corona e inmediatamente después de que empieza a calcificarse la raíz y se cree que está regido por un control endocrino que es el resultado de la acción simultánea de distintos fenómenos (16).

La raíz de un diente temporal completa su formación al año de su erupción; por tanto, de los 3 a 4 años, todos los dientes temporales han completado su formación radicular (17).

En la erupción de los dientes temporales no es posible dar fechas precisas, puesto que es normal una gran variabilidad de acuerdo que los factores pueden influir sobre la erupción dental factores como el sexo, raza, clima, nivel socioeconómico, etc, pero sí que es útil tener siempre presente la edad promedio para determinar si hay adelantos o retrasos notorios en la dentición (16,18).

Los dientes temporales comienzan a hacer su aparición en boca alrededor de los seis meses con una amplia desviación estándar (DS) $\pm 6-9$ meses, entre los 24 y 36 meses (2 años) de edad ya están presentes los 20 dientes de la dentición temporal, a los tres años ya están totalmente formados y en oclusión, algunos autores consideran los 36 meses como normal con una desviación de ± 6 meses. La dentición primaria suele originarse en este orden: incisivo central inferior, incisivo central superior, incisivo lateral superior, incisivo lateral inferior, primer molar inferior, primer molar superior, canino inferior, canino superior, segundo molar inferior y segundo molar superior (14,16,17,18).

Canut citado por Burgueño anota que el proceso de la erupción se realiza en tres períodos: en una primera fase erupciona el grupo incisivo; posteriormente se sucede un período de latencia de unos 4 a 6 meses tras los que se produce la segunda fase en la que erupcionan los 1º molares y los caninos; y la tercera fase, que ocurre tras un segundo período silente de 4 a 6 meses, en la que erupcionan los 2º molares (16).

En comparación con sus homólogos permanentes, los dientes temporales son más pequeños, en cuanto al tamaño general y a las dimensiones de la corona. Tienen los bordes cervicales más prominentes, los cuellos más estrechos y su color es más claro, las cámaras pulpares son muy amplias. Las raíces son más divergentes, para poder albergar al germen del diente permanente. El diámetro vestibulolingual de los molares deciduos es menor que el de los permanentes (19).

2.2.1.1. Importancia de dientes temporales.

La importancia de la dentición decidua radica en sus funciones, ya que es fundamental en la obtención de una correcta oclusión y salud oral en el adulto (16):

- Los dientes temporales son fundamentales para la masticación. Desde los 6 meses hasta los 3 años de vida, se produce el cambio de la alimentación líquida a la sólida. Cada uno de los grupos dentarios desempeña una labor diferente, ya sea cortando o triturando (16).
- El deterioro de estos dientes interferirá no solo en el aprendizaje de la función masticatoria, sino también en el crecimiento corporal y craneofacial del niño (16).
- La deglución y el correcto aprendizaje de la pronunciación de algunos fonemas puede dificultarse si existen alteraciones en los dientes temporales (16).
- Influyen en el correcto desarrollo psicológico y de autoestima. La importancia estética de los dientes temporales es indudable. Su forma, color y colocación da lugar a una armonía que influye positivamente en este desarrollo (16).
- Son fundamentales durante el recambio dentario, sirviendo de guía de erupción a su sucesor permanente (16).

2.2.2. Primer molar permanente.

Los Primeros Molares Permanentes, son generalmente las primeras piezas permanentes que acompañan a la dentición primaria en la boca de un niño, transformando con su presencia la oclusión primaria, en mixta. Erupcionan generalmente a los 6 años de edad cronológica, por lo que se lo llama “molar de los 6 años” o seisañal. Se presenta en número de cuatro (dos inferiores y dos superiores) (12,20).

El primer molar permanente inicia su organogénesis alrededor del cuarto mes de vida intrauterina, mientras que su calcificación se

inicia en la semana 25 de vida intrauterina y finaliza a los 9 años de edad aproximadamente (20).

Al nacimiento ya se puede constatar cierto grado de calcificación coronaria en la cúspide mesiovestibular, finalizando su calcificación alrededor de los 2.5 a 3 años de edad. La maduración del esmalte se produce aproximadamente 2 años después de su erupción y su formación radicular termina entre los 9 y 10 años de edad (20).

Se observa a los 6 años el brote o erupción en boca de estos últimos. Esta se da por detrás de las arcadas temporarias en ambos maxilares sin la exfoliación de ninguna pieza dentaria. Este proceso confunde a la mayoría de las madres quienes no hacen distinción entre ambas denticiones, y no le dan importancia ni cuidado que se merece el primer molar permanente y trae, como consecuencia, la pérdida de manera temprana de dicha pieza (12,21,22).

2.2.2.1. Erupción de la Dentición Permanente.

La erupción de la dentición permanente presenta variabilidad en cuanto a género por una influencia de factores hormonales. En mujeres se observa un adelanto proporcional de 3 a 7 meses (23).

2.2.2.2. Características de PMP.

Su anatomía es compleja ya que presenta varias cúspides y surcos; por tal razón es la más susceptible a la adhesión de la biopelícula y, por ende, es afectada por caries. Al perder su superficie oclusal se pierde en un 50% del proceso masticatorio (23). Su morfología visto desde oclusal el superior tiene una corona en forma de rombo con cuatro cúspides grandes y una menos desarrollada, en cuanto a sus raíces podemos decir que tiene dos vestibulares y una palatina. El inferior va a tener cinco cúspides dispuestas de tal manera que desde oclusal se observa una forma hexagonal, en donde dos cúspides son vestibulares, dos son

linguales y una es distal, siendo la más grande la mesiovestibular, posee dos raíces divergentes, una mesial y una distal (8). presenta surcos que hacen más favorable la colonización bacteriana y más difícil el barrido mecánico del cepillado (22). Por esta razón, este diente es de alto riesgo ante la caries dental (23).

2.2.2.3. Función de PMP.

En cuanto a su función, tiene un papel muy importante en la masticación, mantienen la dimensión vertical, es un diente indispensable para la ubicación exacta de las otras piezas dentales permanentes y es considerado la llave de la oclusión. Estas piezas dentarias realizan la mayor parte del trabajo en cuanto a la trituración de los alimentos (23).

2.2.3. Caries Dental.

Etimológicamente se deriva del latín caries, que implica putrefacción. Según la clasificación internacional de enfermedades le corresponde el código K02 (24).

La caries es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta (24). Como resultado, se produce la desmineralización de la porción mineral y la subsecuente disgregación de la parte orgánica, fenómenos distintivos de la dolencia (25).

Es la más frecuente en los individuos sin distinción de raza, sexo, etnia o edad. World Health Organization (OMS) afirma que la erradicación de la caries dental es sumamente compleja, después de las enfermedades cardíacas y el cáncer. Varios científicos hablan sobre el origen de la caries dental (23).

El primer molar por su compleja estructura es propenso a contraer caries así haya promoción y tratamientos preventivos. La Odontología moderna no ha podido establecer parámetros para su diagnóstico y tratamiento (23).

2.2.3.1. Apariencia clínica de la caries dental.

Las llamadas "manchas blancas" son el primer estadio que puede verse en el esmalte, como una zona opaca, blanquecina, con una superficie rugosa, áspera, pero íntegra. Que corresponde a un proceso de desmineralización sin cavitación macroscópica. Se distingue del esmalte sano translúcido, el aspecto opaco que se debe a los cambios físicos y químicos de los cristales, independientemente de que presenten una progresión activa o estén ya remineralizados (24).

2.2.3.2. Signos y síntomas de la caries dental.

Una caries en el esmalte por lo general no causa dolor; éste comienza cuando la caries alcanza la dentina. Una persona puede sentir dolor sólo cuando bebe algo frío o come algo dulce, lo cual indica que la pulpa está todavía vital. Si la caries se trata en esta etapa, el odontólogo puede habitualmente salvar el diente y es probable que no se produzcan otros dolores ni dificultades en la masticación. Son irreversibles los daños que causa una caries que llega muy cerca de la pulpa o incluso que la alcanza. El dolor persiste, aun después del estímulo (por ejemplo, agua fría). Cuando las bacterias alcanzan la pulpa dentaria y ésta se necrosa, el dolor puede cesar temporalmente. Pero en breve (de horas a días), el diente duele, tanto al morder como al presionarlo con la lengua o con un dedo, porque la inflamación y la infección se han propagado más allá del extremo de la raíz, causando un absceso (una acumulación de pus). El pus acumulado alrededor del diente tiende a

sacarlo de su alvéolo y la masticación vuelve a colocarlo en su sitio, lo cual causa un dolor intenso. El pus puede acumularse originando inflamación de la encía adyacente o propagarse extensamente a través de la mandíbula (celulitis) y drenar en la boca, o incluso a través de la piel junto a la mandíbula (24).

2.2.3.3. Etiología de la caries.

Su etiología es multifactorial, con intervención de tres factores que deben actuar conjuntamente: por un lado, las características del huésped en general y, por tanto, del diente que debe ser susceptible a padecer caries; por otro, la presencia de una microflora específica (sobre todo estreptococo mutans) y, por último, la existencia de un sustrato constituido, básicamente por la presencia en la dieta de carbohidratos, en un periodo de tiempo determinado (24).

2.2.3.4. Factores relacionados con el riesgo a caries dental.

Vinculados a actividad previa de caries dental.

- Experiencia anterior de caries: Generalmente las personas muy afectadas por caries tienen mayor probabilidad a seguir desarrollando caries, igualmente los niños y adolescentes con antecedentes de caries en dentición temporal (14,20).
- Grado de severidad de las caries: Mientras mayor sea la severidad de las caries, mayor será la probabilidad de que la actividad de caries persista. Las personas con caries en superficies lisas tienen mayor propensión a caries dental (14,20).
- Presencia de caries activa: Constituyen nichos ecológicos que crean condiciones para el mantenimiento de altos

grados de infección por microorganismos cariogénicos y su transmisión intrabucal y familiar (14,20).

- Presencia de áreas desmineralizadas o hipomineralizadas: La mayor permeabilidad favorece la difusión de ácidos y el progreso a la cavitación (14,20).

Vinculados a la estructura del esmalte dental.

- Anomalías del esmalte, opacidades y/o hipoplasias: Facilitan la colonización del *Streptococo mutans*, su prevalencia eleva el riesgo a caries (14,20).
- Fosas y fisuras retentivas y formas dentarias atípicas retentivas: Facilitan la retención de microorganismos, restos de nutrientes y dificultan su remoción, promoviendo desmineralización y el progreso de las caries dentales (14,20).

Relacionados con la saliva.

- Baja capacidad buffer salival: La baja capacidad salival para detener la caída del pH y restablecerlo, incrementa la posibilidad de desmineralización (14,20).
- Flujo salival escaso (xerostomía): Las funciones protectoras de la saliva resultan afectadas al disminuir el flujo salival, promoviendo la desmineralización y elevación del número de microorganismos cariogénicos; ello incrementa el riesgo a caries (14,20).
- Viscosidad salival: La saliva viscosa es menos efectiva en el despeje de carbohidratos, favoreciendo la desmineralización (14,20).

Relacionados con la interacción entre la estructura del esmalte dental y la saliva.

- Deficiente resistencia del esmalte al ataque ácido: Cuando es deficiente la resistencia del esmalte al ataque ácido, el proceso de desmineralización se extiende y favorece el progreso de la caries (14,20).
- Deficiente capacidad de mineralización: Cuando está afectada la capacidad de incorporación mineral a un diente recién brotado (maduración post-eruptiva) o la capacidad de reincorporación mineral al esmalte desmineralizado (remineralización), la desmineralización progresa y se favorece el proceso de caries (14,20).

Microbiológicos.

- Alto grado de infección por *Streptococcus mutans*: Es el microorganismo más fuertemente asociado al inicio de la actividad de caries dental (14,20).
- Mala higiene bucal: Las deficiencias en la higiene bucal se traducen en mayor acumulación de biopelícula dental o placa dentobacteriana, lo cual reduce el coeficiente de difusión de los ácidos formados por los microorganismos fermentadores, facilitando el proceso de desmineralización y elevando el riesgo caries, sobre todo en personas con alto número de microorganismos cariogénicos (14,20).

Otros factores bio-sociales.

- Edad: Las estadísticas demuestran que la caries es más frecuente en la niñez y adolescencia que en los adultos (21).
- Sexo: algunos estudios reflejan que el sexo femenino resulta más afectado por caries dental, mostrando mayor cantidad de dientes obturados y menor cantidad de dientes perdidos en relación al sexo masculino. Se dice que en el sexo femenino la secreción salival es menor y además está más sometido a variaciones hormonales (14,20).

- La raza influye, pues es distinto el índice de resistencia de las diversas razas; por sus costumbres, el medio en que viven, el régimen de alimentos. Se puede decir que las razas blancas y amarillas presentan un índice de resistencia menor que la raza negra (21).
- Bajo nivel socioeconómico, bajo nivel de instrucción, bajo nivel de educación para la salud, políticas inadecuadas de los servicios de salud, costumbres dietéticas no saludables, familias disfuncionales y numerosas más la presencia de varios niños convivientes se asocian a mayor probabilidad de caries (14,20). También el oficio u ocupación (21).

2.2.3.5. Índices para la medición de caries dental.

Klein, H. y Palmer, Y. (1937) Los índices son indicadores que tratan de cuantificar los estados clínicos dentro de una escala graduada (5).

Para esta investigación se utilizará los siguientes índices:

a. Índice CPOD y ceod.

El índice CPOD, creado por la OMS en el año 1935 y el ceod para piezas deciduas, creado por Grubel en el año 1944, ambos cuantifican la prevalencia de caries dental así como la experiencia de lesiones cariosas tanto presente como pasada y se obtienen de la sumatoria de los dientes permanentes o deciduos en los componentes cariados, perdidos y obturados, incluyendo los dientes indicados para realizar extracciones (3).

El índice individual resulta de la sumatoria de piezas dentarias permanentes cariadas, perdidas y obturadas y, el índice grupal resulta del promedio de la sumatoria de piezas dentarias permanentes cariadas, perdidas y obturadas de

los niños del grupo examinado (24). Se consideran solo 28 dientes (5).

El Índice ceod, se obtiene en forma similar al CPOD, pero considera sólo los dientes primarios cariados, con indicación de extracción y obturados. Se consideran 20 dientes” (26).

– **Cuantificación para el Índice CPOD y ceod según OMS.**

0,0 a 1,1 Muy bajo

1,2 a 2,6 Bajo

2,7 a 4,4 Moderado

4,5 a 6,5 Alto

6,6 a más Muy alto.

Se consideran de bajo riesgo los que son muy bajo y bajo, de mediano riesgo los que son moderados y de alto riesgo los que son altos y muy altos (2).

b. Sistema internacional de detección y valoración de caries (ICDAS).

Fue desarrollado en 2002 por un grupo internacional de investigadores (cariólogos y epidemiólogos), basado en una revisión sistemática de los sistemas de detección de caries (5,25).

En 2003, el ICDAS-I fue diseñado basado en el principio de que el examen visual, debe llevarse a cabo en los dientes limpios, libres de placa, totalmente secado de la lesión o superficie para la identificación de las lesiones tempranas... Más tarde, en 2005, este criterio fue modificado, y el ICDAS-II fue creado en el taller ICDAS en Baltimore. La mejora que incluye un intercambio de códigos para asegurar que el sistema reflejaría mayor gravedad (5,25).

El ICDAS II mide las variaciones de superficie y la profundidad potencial histológica de las lesiones cariosas,

apoyándose en las características superficiales. Los códigos de detección de caries coronal ICDAS son de rangos del 0 al 6 dependiendo de la gravedad de la lesión. Hay pequeñas variaciones entre los signos visuales asociados a cada código de función a una serie de factores que incluyen las características de superficie (fosas y fisuras versus superficies lisas libres), si hay dientes adyacentes presente (superficies mesial y distal) y si la caries se asocia con una restauración o sellador (5,25).

– Criterios para la detección de caries a nivel de la superficie coronal.

En ICDAS la detección de caries dental a nivel de las superficies coronales del diente y su clasificación, son determinados por un proceso formado por dos etapas (5).

La decisión número 1, clasificación del estado dental según presencia de restauración, sellante o pérdida del diente en el Sistema Internacional para la Detección y Valoración de la Caries (ICDAS).

La decisión número 2, corresponde a la clasificación del estado carioso en una escala ordinal. Tomando como referencia las etapas histológicas de avance de la lesión, por tanto se abarca desde los primeros cambios visibles en esmalte hasta la cavitación evidente con estructura dentinal expuesta (5).

Decisión número dos: Clasificación del estado carioso en el (ICDAS II)

CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
0 Sano	No hay evidencia de caries después del secado prolongado (5 seg.) Superficies con defectos de desarrollo (hipoplasia del esmalte, fluorosis), desgastes dentarios (atriciones, abrasiones, erosiones), tinciones intrínsecas y extrínsecas, deben ser consideradas como sanas.

<p>1 Primer cambio visual del esmalte.</p>	<p>Al estar húmedo el diente, no hay evidencia de ningún cambio de color atribuible a actividad de caries, pero después de secar de forma prolongada el diente (5 seg.) una opacidad cariosa o tinción (lesión de mancha blanca o mancha café) se hace visible y no es consistente a la apariencia clínica del esmalte sano. Histológicamente corresponde a desmineralización del esmalte en su mitad externa.</p>
<p>2 Cambio visual distintivo en esmalte.</p>	<p>El diente húmedo puede tener una opacidad cariosa (lesión de mancha blanca) y/o una tinción cariosa café, que es más ancha que la fosa y fisura natural y persiste después de secar. No es consistente con la apariencia clínica del esmalte sano. No hay destrucción de estructura. En surcos se extiende hacia las paredes y en superficies lisas abarca 1mm del margen gingival y no se observan sombras subyacentes. Histológicamente la profundidad se relaciona con la mitad interna del esmalte y el tercio externo de la dentina.</p>
<p>3 Ruptura localizada de esmalte debido a caries sin dentina ni sombras subyacentes</p>	<p>En húmedo, el diente tiene una clara opacidad (lesión de mancha blanca) y/o tinción cariosa café que es más ancha que la fosa y fisura natural. Una vez secado por 5 seg hay una ruptura localizada de esmalte por caries, a la entrada o dentro de la fosa o fisura, sin dentina expuesta ni sombras subyacentes. Puede usarse sombras de extremo redondeado en caso de duda para confirmar microcavitación, pasándola a través de la superficie dentaria. Histológicamente la profundidad se relaciona como dentina, hasta su tercio medio.</p>
<p>4 Sombra subyacente desde la dentina con o sin ruptura de esmalte.</p>	<p>Tinción intrínseca de la dentina que se visualiza a través del esmalte aparentemente indemne, que puede o no presentar solución de continuidad (sin exponer dentina) y se percibe por una sombra gris, azul o café. En superficies libres se detecta como una sombra a través de esmalte indemne. Histológicamente se relaciona con dentina en el tercio medio de su espesor.</p>
<p>5 Cavitación con dentina visible.</p>	<p>Cavitación en un esmalte opaco o con tinción, exponiendo dentina subyacente. Involucra menos de la mitad de la superficie dental. Se puede usar sonda para comprobar pérdida de estructura. Histológicamente se relaciona con el tercio interno de la dentina.</p>

6 Cavitación extensa con dentina visible.	Cavitación extensa con dentina visible, tanto en profundidad como en extensión. Tanto piso como paredes exponen dentina y la cavitación involucra más de la mitad de la superficie dentaria, pudiendo incluso alcanzar la pulpa. Histológicamente la profundidad abarca el tercio interno de la dentina.
-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2.3.6. Clasificación clínica de lesiones coronales de caries.

Según guía de ICCMS™, la clasificación de la caries coronal incluirá la caries primaria y la caries asociada con restauraciones y sellantes (CARS) como un solo sistema de clasificación. Para el propósito del manejo de caries, el ICCMS™ categoriza las lesiones con los códigos ICDAS fusionados (27).

Definición de las categorías combinadas de caries de ICCMSTM		
Superficies Sanas (código ICDAS 0)		Superficie dental sana sin evidencia de caries visible (sin cambio o con cambio cuestionable en la translucidez del esmalte) cuando se observa la superficie limpia y después de secado prolongado con aire (5 segundos). (Las superficies con defectos de desarrollo del esmalte, tales como hipomineralización (incluyendo fluorosis), desgaste de los dientes (atrición, abrasión y erosión) y manchas extrínsecas o intrínsecas se registran como sanas).
Estadío inicial de caries (códigos ICDAS 1 y 2)		Primer cambio visible o cambio detectable en el esmalte visto como una opacidad de caries o decoloración visible (lesión de mancha blanca y/o café) no consistente con el aspecto clínico del esmalte sano (código ICDAS 1 o 2) y que no muestran ninguna evidencia de ruptura de superficie o sombra subyacente en dentina.
Estadío moderado de caries		Una lesión de mancha blanca o café con Ruptura localizada del esmalte , sin dentina expuesta visible (código ICDAS 3), o una sombra subyacente de dentina (código ICDAS 4), que obviamente se originó en la superficie que se está evaluando.

(códigos ICDAS 3 y 4)		(Para confirmar la ruptura localizada del esmalte, una sonda de la OMS, que tiene una bola en el extremo, se puede pasar suavemente a través del área del diente- se detecta una discontinuidad limitada si la bola cae en la micro-cavidad/discontinuidad).
Estadío severo de caries (códigos ICDAS 5 y 6)		Cavidad detectable en esmalte opaco o decolorado con dentina visible (códigos ICDAS 5 o 6). (Una sonda de la OMS puede confirmar si la cavidad se extiende dentro de la dentina).

2.2.4. Relación de la dentición temporal con el estado del PMP.

La formación de cavidad en el primer molar permanente es claramente influenciada por el estado de los molares primarios, el efecto del segundo molar deciduo es más pronunciado, más si ambos molares deciduos tienen experiencia de caries y el niño presenta una higiene pobre, la formación de la cavidad en los primeros molares llega a su punto más alto de 1 a 2 años después de su erupción. La relación entre experiencia de caries en dentición primaria y permanente ha sido señalada por investigadores, como Powell en 1998 y Li and Wang en 2002 (10).

2.2.5. Correlación de la experiencia de caries dental en dentición temporal y permanente.

Algunos estudios longitudinales y transversales han visto que la experiencia de caries en dentición primaria es correlacionada con caries de la dentición permanente en diversos países y grupos étnicos, con una fuerte asociación comparada con otras variables. Como lo confirmó un estudio en Campeche, México Beltrán-Valladares y Cols. Donde la caries en dentición temporal puede usarse como indicador de riesgo para la caries de la dentición permanente de niños mexicanos de edad escolar (10)

Al igual que Y. Li y W. Wang citado por Cárdenas quienes concluyeron, que los niños que tienen caries en su dentición primaria, desarrollan tres veces más caries en su dentición permanente publicando resultados estadísticamente significativos. La asociación de la prevalencia de caries en dentición primaria y permanente, determina que el estado de caries de la dentición primaria puede ser usado como indicador de riesgo en la predicción de caries en la dentición permanente (10).

Otro estudio donde la relación entre las dos denticiones fue estadísticamente significativa, dice que más de dos superficies con experiencia de caries en segundos molares de dentición primaria a los 5 años de edad, es un útil predictor de alto riesgo de caries a los 10 años de edad (10).

Elaine Pereira da Silva Tagliaferro y Cols citado por Cárdenas. encontraron en un estudio realizado en Brasil, que niños con experiencia de caries en la dentición primaria, el riesgo de caries en dentición permanente aumentó 2.3 veces más. En otras palabras la no experiencia de caries es un protector contra el incremento de caries, existen muchos estudios donde ha sido demostrado que la experiencia de caries en el pasado es un buen predictor de caries futuras (10).

Un estudio realizado en niños Suizos de edad entre 6 y 12 años dice que es una importante cuestión clínica, el estado carioso de la superficie distal del segundo molar primario, ya que afecta la superficie mesial del primer molar permanente, y debe ser tratada para prevenir la caries en el diente vecino. Desde un punto de vista clínico la tasa de caries del primer molar permanente depende claramente del estado del segundo molar primario (10).

Concluyendo que el riesgo de caries en el primer molar permanente, es quince veces mayor, cuando el segundo molar primario desarrolla caries, que cuando fueron radiográficamente sanos (10).

2.3. Definición de términos básico.

- **Caries dental.** Caries proviene del latín y significa “dañado, podrido” (8). La caries dental es fundamentalmente una enfermedad microbiana que afecta a los tejidos calcificados de los dientes, empezando primero con una disolución localizada de las estructuras inorgánicas en una determinada superficie dental por medio de ácidos de origen bacteriano, hasta llegar, finalmente a la desintegración de la matriz orgánica (5).
- **Cariogénico.** Carácter de aquellos alimentos y preparados culinarios que favorecen el desarrollo de cavidades cariosas (1).
- **Prevalencia.** La prevalencia no es más que la frecuencia estadística, con la peculiaridad y las derivaciones dadas por su aplicación a conjuntos de seres humanos y enfermedades o fenómenos relacionados con la salud (Tapia, 1994) (2).
- **Prevalencia de caries.** Se define como la cantidad de piezas afectadas con una lesión cariosa existente, la cantidad de piezas perdidas por caries y la cantidad de restauraciones presentes en una comunidad en un momento dado (24).
- **Severidad.** Estado de gravedad (evolución de la lesión cariosa, desde la pérdida inicial en el plano molecular, hasta la destrucción total del tejido. Tanto en la profundidad de la lesión en dirección pulpar como de la pérdida de mineral en términos de volumen. Por ejemplo, las lesiones cavitadas y no-cavitadas son dos fases específicas de la gravedad de la lesión (28).
- **Primer Molar Permanente.** Son los que inician el proceso eruptivo de la dentición permanente en la cavidad bucal. Son piezas muy importantes porque determinan el patrón de masticación durante toda la vida de una persona (5) juega un papel importante en la oclusión de las arcadas dentarias, catalogadas como muy riesgosa en la afección a caries dental (1).

- **Índice.** Valor numérico que describe el estado relativo de una población respecto a una escala graduada con límites superiores e inferiores y diseñados para presentar y facilitar la comparación con otras poblaciones clasificadas de acuerdo con los mismos criterios (Young y Striffler) (1).
- **Índices epidemiológicos.** son procedimientos, técnicas, formas o maneras de medir los cambios de una variable, varían con los cambios del fenómeno que se desea medir. Los indicadores presentan variadas formas, puede ser una cifra, un número índice, o un cociente: tasa, razón, proporción (porcentaje) (29).
- **Caries en esmalte.** Es el inicio de la primera fase de la caries. Empieza apareciendo una mancha blanca en la superficie de diente. El esmalte se presenta opaco, sin translucidez cuando se lo observa al secar la superficie (28).
- **Caries en dentina.** Cuando la caries de esmalte progresa, afecta al tejido dentinario. Color amarillo claro a pardo o negruzco (28).
- **Manchas blancas.** Es el primer signo de caries de esmalte. Presenta cavitación se ubica principalmente en zonas cervicales vestibulares o rodeando la relación de contacto interproximal. Solo puede observarse clínicamente al secar con aire la superficie adamantina, tiene un aspecto blanco y opaco al tacto con el explorador presenta una textura áspera (28).
- **Microcavitación.** Una lesión de caries/careada con una superficie que ha perdido su contorno/integridad originales, sin que se haya formado una cavidad perceptible a simple vista (28).
- **Ceod.** Cariado, extraído, obturado, diente deciduo (11).
- **ICDAS II** (International Caries Detection and Assessment System) es un nuevo sistema internacional de detección y diagnóstico de caries (30).

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1. Formulación de las hipótesis.

3.1.1. Hipótesis Nula.

H0. No existe relación estadísticamente significativa del índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de edad de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

3.1.2. Hipótesis Alterna.

H1. Existe relación estadísticamente significativa del índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de edad de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

3.2. Variables, definición conceptual y operacional.

3.2.1. Variables independientes.

- Índice de caries dental en la dentición temporal.

3.2.2. Variables dependientes.

- Nivel de severidad de caries dental de los primeros molares.

3.2.3. Variables intervinientes.

- Edad.
- Sexo.

3.2.4. Definición conceptual y operacional de variables.

VARIABLES	CONCEPTUALIZACION	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR CATEGORIA /
V. INDEPENDIENTE					
Índice de caries dental en dentición temporal.	Valor numérico que describe el estado relativo de las piezas dentarias afectados con superficie dentarias cariadas, con indicación de extracción y obturadas en dientes temporales a escala graduada con límites superiores e inferiores	Examen clínico intraoral	Ceod De 0,0 a 1,1. De 1,2 a 2,6. De 2,7 a 4,4. De 4,5 a 6,5. De 6,6 a más.	Nominal politómica	– Muy bajo. – Bajo. – Moderado. – Alto – Muy alto
V.DEPENDIENTE					
Nivel de severidad de caries dental en los primeros molares.	Medición de gravedad de las lesiones cariosas en forma gradual en los primeros molares permanentes	Examen clínico intraoral	ICDAS II Código 0 Código 1 y 2 Código 3 y 4 Código 5 y 6	Nominal politómica	–Sano –Caries Inicial –Caries Moderado –Caries Severo
V. INTERVINIENTES					
Sexo	Características biológicas que identifica al ser humano.	Aspectos físicos.	D.N.I.	Nominal dicotómica	– Masculino – Femenino
Edad.	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad.	Edad cronológica	D.N.I.	Ordinal politómica	– 6 años – 7 años – 8 años

CAPITULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño Metodológico.

4.1.1. Tipo de investigación.

Fue de tipo **Aplicada**, porque ya se tiene conocimiento previo de las dos variables las cuales se quiere conocer en una relación de estas.

4.1.2. Nivel de investigación.

Fue de nivel **Correlacional**, ya que se relaciona las dos variables categóricas, el índice de la caries dental en la dentición temporal con la severidad de la caries dental en los primeros molares permanentes.

4.1.3. Métodos de investigación.

Fue de método **Observacional**, porque consiste en recopilar datos primarios a partir de la observación clínica de las piezas dentarias en la cavidad bucal de los niños tanto de la dentición temporal como de los primeros molares permanentes.

4.1.4. Diseño de investigación.

Fue **no experimental, prospectivo y transversal**: No experimental, porque el investigador no manipuló las variables ni la muestra, prospectivo, porque se realizó la observación en los niños que asisten a la institución educativa durante el año 2018 y transversal porque los datos se tomaron una sola vez, en la misma población, con el mismo instrumento.

4.2. Diseño muestral.

4.2.1. Universo.

El universo fue constituido por todos los alumnos matriculados de primero a sexto grado de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa del distrito de San Juan Bautista contando con 277 estudiantes.

4.2.2. Población o población de estudio.

La población fue conformada por todos los alumnos matriculados de 6 a 8 años de edad de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa del distrito de San Juan Bautista sumando un total de 98 estudiantes.

4.2.2.1. Criterios de selección.

4.2.2.1.1. Criterios de inclusión:

- Que los padres acepten firmar el consentimiento informado.
- Que los estudiantes pertenezcan a la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa y están matriculados.
- Que tengan erupcionados los primeros molares permanentes.
- Niños que colaboren al examen odontológico.
- Los niños que asistieron a clases ese día del examen odontológico.

4.2.2.1.2. Criterios de exclusión:

- Estudiantes que se encuentren en terapia psicológica o psiquiátrica.
- Estudiantes que estén tomando alguna medicación durante el tiempo de la evaluación.
- Estudiantes que tengan algunas alteraciones en forma y estructura dentaria.
- Estudiantes que tenga tratamiento ortodóntico.
- Estudiantes que no asistieron a clases ese día de examen odontológico.

4.2.3. Muestra.

El tamaño de la muestra fue representativo de la población y estuvo compuesta por 76 estudiantes que cumplieron con los criterios de selección.

El tipo de muestreo fue no probabilístico a conveniencia.

4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

4.3.1. Técnicas de recolección de datos.

La técnica que se empleó fue la observación a través del examen clínico intraoral para determinar ambas variables categóricas, previamente se realizó ciertos procedimientos:

a. Procedimientos generales:

- Carta de presentación de la Universidad dirigida para su aceptación de ejecución del proyecto de investigación a la directora de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa del distrito San Juan Bautista de la provincia de Huamanga del departamento de Ayacucho.
- Previa aceptación y autorización, se coordinó con la directora para realizar una reunión con los docentes de aula del primer y segundo grado para así informarles sobre el trabajo de investigación en dicha institución.
- Después se realizó la coordinación con los docentes de aula para realizar una reunión con los padres de familia, con el propósito de explicarles los objetivos de la investigación para que ellos acepten y firmen el consentimiento informado.

b. Procedimientos específicos.

- Teniendo el consentimiento informado por el padre de familia o persona a cargo del estudiante se ubicó a dicho estudiante.
- Ubicado al estudiante se realizó el examen clínico intraoral para observar la prevalencia de caries en dentición temporal y la severidad de caries en los primeros molares.
- Registro en la ficha técnica de investigación (anexo 4)

4.3.2. Instrumentos de recolección de datos.

El instrumento empleado fue la Ficha técnica de investigación. Donde contempla los datos del estudiante como: Número de ficha edad y género del estudiante; Odontograma y clasificador de índice y severidad.

Para identificar la primera variable que es índice de caries se empleó como indicador epidemiológico el **ceod**, determinando las piezas dentarias careadas, por extraer y obturadas de los dientes temporales. De acuerdo a la OMS la prevalencia se clasifica de la siguiente manera:

De 0,0 a 1,1: muy bajo.

De 1,2 a 2,6: bajo.

De 2,7 a 4,4: moderado.

De 4,5 a 6,5: alto.

De 6.6 a más: Muy Alto

Para identificar la segunda variable, nivel de severidad de caries dental en los primero molares permanentes se evaluó de acuerdo al sistema ICDAS II. Cumpliendo con los siguientes pasos:

Inicialmente el examen visual se realizó con las superficies húmedas, luego se procedió al secado de las superficies con pera de aire por 5 segundos y se realizó el examen visual en seco, para controlar la humedad, se ubicó rollos de algodón en los carrillos, luego se aplicó aire para remover el exceso de saliva. Para realizar el examen visual de la superficie húmeda: Se inició desde el cuadrante superior derecho del paciente, prosiguiendo en sentido horario. Se Utilizó una sonda para inspeccionar suavemente la pérdida de integridad estructural del esmalte y la dentina. Se valoró de acuerdo a los siguientes códigos (ICDAS II).

Código 0 = Sano.

Código 1 = Mancha blanca/marrón en esmalte seco.

Código 2 = Mancha blanca/marrón en esmalte húmedo.

Código 3 = Microcavidad en esmalte seco < 0.5mm sin dentina visible.

Código 4 = Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin microcavidad.

Código 5 = Exposición de dentina en cavidad > 0,5mm hasta la mitad de la superficie dental en seco.

Código 6 = Exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental.

Para determinar la severidad de Caries dental en los primeros molares, se tomará en cuenta los siguientes parámetros, según la clasificación en Guía ICCMS™ (Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries) para clínicos y educadores publicado en diciembre de 2014 (27).

Sano = (C0)

Caries inicial = (C1 – C2)

Caries Moderado = (C3 – C4)

Caries severo = (C5 – C6)

4.3.3. Comprobación de su validez y confiabilidad.

El instrumento que se empleó fue diseñado por la investigadora, la cual fue sometida para su validación a juicio de expertos, por dos docentes de la escuela de Estomatología y un externo con grados académicos o especialidades en el tema, la cual fue aprobado y aceptado por ellos con un promedio excelente 91,8% (Anexo N° 5).

Aceptado el instrumento se realizó una prueba piloto y calibración de ICDAS en 10 estudiantes con las características y condiciones de nuestra muestra, pero en otra institución educativa, la cual fue sometida a la prueba de confiabilidad de Prueba de Kappa interexaminador, cuyo resultado fue de valor 0,803 (indica importante concordancia), de alta confiabilidad (Anexo N° 7).

4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de información.

Las técnicas empleadas en el procesamiento de la información fueron:

Previa recolección de los datos de las variables en estudio en las fichas de investigación, se ingresó estos datos a la hoja de cálculo Excel posteriormente al paquete estadístico IBM SPSS (Statistical Product and

Service Solutions), versión 24.0 , luego se realizó el procesamiento de la información empleando la estadística descriptiva, generando tablas y gráficos de distribución de frecuencias ,luego se aplicó la estadística inferencial para relacionar las variables de acuerdo a los objetivos formulados y finalmente la contrastación de hipótesis planteados empleando la prueba paramétrica de Chi cuadrado, cuya fórmula es:

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

x^2 = Chi Cuadrado.

f_o = frecuencia observada.

f_e = frecuencia esperada.

4.5. Aspectos éticos.

La participación en este estudio se dio respetando las normas internacionales bioéticas, en los que sugiere el respeto por los principios de la bioética. Los padres de familia o apoderados de los participantes decidieron formar parte del estudio de manera voluntaria mediante la firma del consentimiento informado (ver anexo N° 3), previa explicación a los examinados el objetivo fundamental de este proyecto de investigación, junto a los beneficios de esta información recopilada traerá a la investigación en el área de odontopediatría el cual se informará a los padres de familia para prevenir casos nuevos. Enfatizando que los resultados obtenidos solo se utilizarán para este estudio.

Se garantiza que los datos obtenidos en este estudio se manejarán en la confidencialidad y anonimato de los participantes, que dicha participación fue opcional y no obligatoria y que no representa riesgo para su permanencia en la institución educativa cumpliendo a cabalidad todos los artículos de la resolución que comprometían esta investigación.

Los resultados generales son entregados a dirección de la escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Ayacucho para el manejo académico y administrativo respectivo y serán publicados en una revista de investigación científica.

CAPITULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia y gráficos

Siguiendo los criterios de selección, el estudio incluyó un total de 76 (100%) estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, Distrito de San Juan Bautista, Provincia Huamanga, Departamento de Ayacucho.

En cuanto a la edad estuvo constituido por 13 (17.1%) estudiantes de 6 años, 42 (55.3%) estudiantes de 7 años y 21 (27.6%) estudiantes de 8 años.

En cuanto al género estuvo constituido por 40 (52.6%) estudiantes de sexo masculino y 36 (47.4%) estudiantes de sexo femenino.

Tabla N° 1-A

Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 1.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Pieza 1,6	Índice Ceod								Total	
	Muy bajo		Bajo		Moderado		Alto			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sano	2	100,0%	0	0,0%	6	18,2%	6	17,6%	14	18,4%
Caries inicial	0	0,0%	6	85,7%	21	63,6%	20	58,8%	47	61,8%
Caries moderado	0	0,0%	1	14,3%	5	15,2%	8	23,5%	14	18,4%
Caries severo	0	0,0%	0	0,0%	1	3,0%	0	0,0%	1	1,3%
Total	2	100,0%	7	100,0%	33	100,0%	34	100,0%	76	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

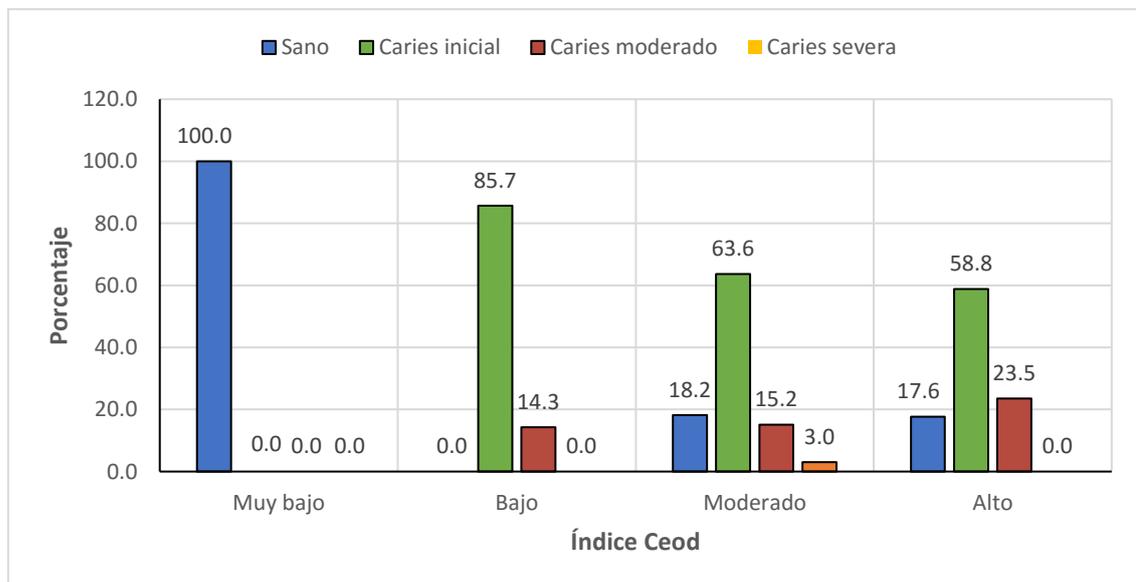
$$X^2 = 12,886$$

$$gl = 9$$

$$p = 0,168$$

Gráfico N° 1-A

Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 1.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.



Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 1-A y el gráfico N° 1-A nos presenta la relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 1.6), en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

El 100,0% de los estudiantes presentaron índice de caries muy bajo para el nivel de severidad de caries dental sano, el 85,7% presentaron índice de caries dental bajo para el nivel de severidad de caries inicial, 63,6% presentaron índice de caries dental moderado para el nivel de severidad de caries inicial y el 58.8% presentaron índice de caries dental alto para el nivel de severidad de caries inicial.

Se concluye, que al realizar la prueba el Chi cuadrado no se obtuvo significancia estadística entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en los estudiantes ($p=0,168$), lo que quiere decir que el índice de caries dental es independiente del nivel de severidad de caries dental en primeras molares permanentes (pieza 1.6).

Tabla N° 1-B

Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 2.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Pieza 2,6	Índice Ceod								Total	
	Muy bajo		Bajo		Moderado		Alto			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sano	2	100,0%	1	14,3%	7	21,2%	5	14,7%	15	19,7%
Caries inicial	0	0,0%	6	85,7%	21	63,6%	23	67,6%	50	65,8%
Caries moderado	0	0,0%	0	0,0%	4	12,1%	4	11,8%	8	10,5%
Caries severo	0	0,0%	0	0,0%	1	3,0%	2	5,9%	3	3,9%
Total	2	100,0%	7	100,0%	33	100,0%	34	100,0%	76	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

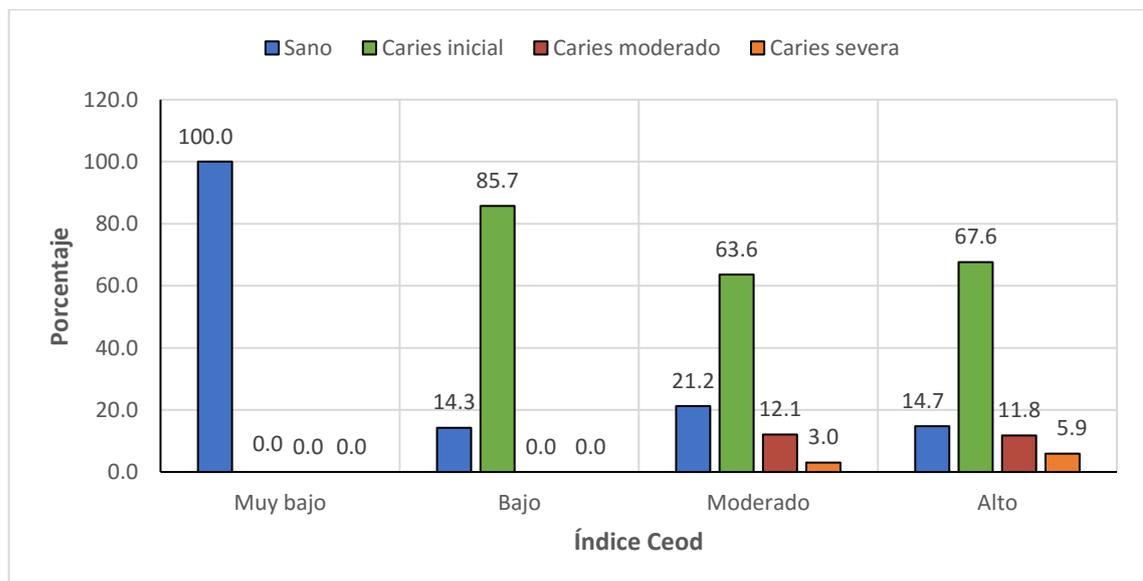
$$X^2 = 10,710$$

$$gl = 9$$

$$p = 0,296$$

Gráfico N° 1-B

Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 2.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.



Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 1-B y el gráfico N° 1-B nos presenta la relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 2.6), en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

El 100,0% de los estudiantes presentaron índice de caries muy bajo para el nivel de severidad de caries dental sano, el 85,7% presentaron índice de caries dental bajo para el nivel de severidad de caries inicial, 63,6% presentaron índice de caries dental moderado para el nivel de severidad de caries inicial y el 67.6% presentaron índice de caries dental alto para el nivel de severidad de caries inicial.

Se concluye, que al realizar la prueba de Chi cuadrado no se obtuvo significancia estadística entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en los estudiantes ($p=0,296$), lo que quiere decir que el índice de caries dental es independiente del nivel de severidad de caries dental en primeras molares permanentes (pieza 2.6).

Tabla N° 1-C

Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 3.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Pieza 3,6	Índice Ceod								Total	
	Muy bajo		Bajo		Moderado		Alto			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sano	2	100,0%	1	14,3%	1	3,0%	2	5,9%	6	7,9%
Caries inicial	0	0,0%	4	57,1%	21	63,6%	17	50,0%	42	55,3%
Caries moderado	0	0,0%	1	14,3%	10	30,3%	14	41,2%	25	32,9%
Caries severo	0	0,0%	1	14,3%	1	3,0%	1	2,9%	3	3,9%
Total	2	100,0%	7	100,0%	33	100,0%	34	100,0%	76	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

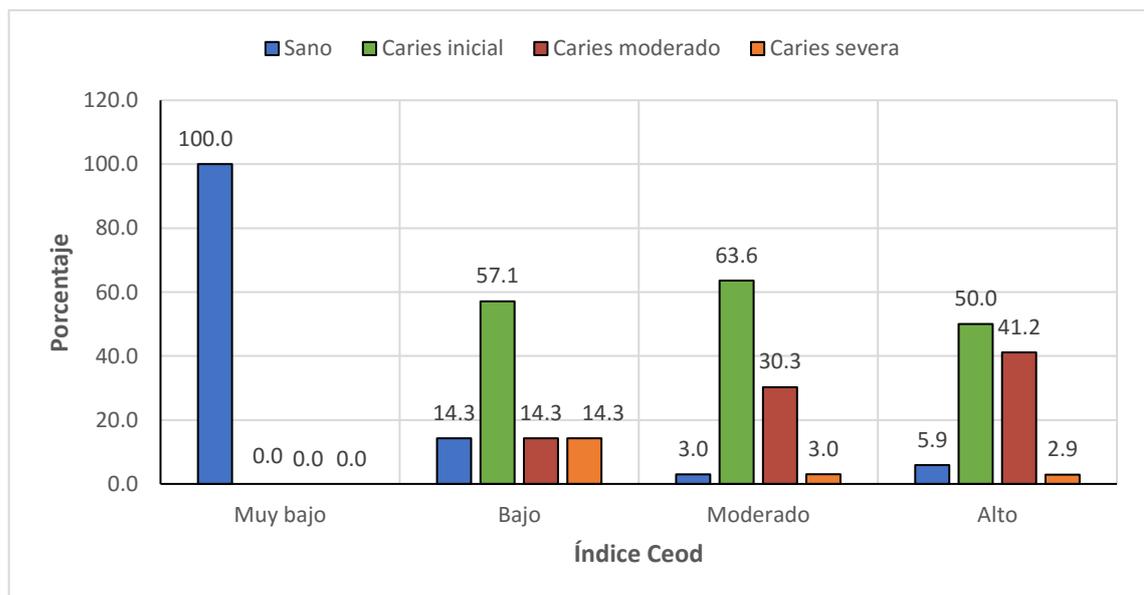
$$X^2 = 29,019$$

$$gl = 9$$

$$p = 0 ,001$$

Gráfico N° 1-C

Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 3.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.



Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 1-C y el grafico N° 1-C nos presenta la relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 3.6), en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

El 100,0% de los estudiantes presentaron índice de caries muy bajo para el nivel de severidad de caries dental sano, el 57,1% presentaron índice de caries dental bajo para el nivel de severidad de caries inicial, 63,6% presentaron índice de caries dental moderado para el nivel de severidad de caries inicial y el 50,0% presentaron índice de caries dental alto para el nivel de severidad de caries inicial.

Se concluye, que al realizar la prueba de Chi cuadrado se obtuvo significancia estadística entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en los estudiantes ($p=0,001$), lo que quiere decir que el índice de caries dental es dependiente del nivel de severidad de caries dental en primeras molares permanentes (pieza 3.6).

Tabla N° 1-D

Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 4.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Pieza 4,6	Índice Ceod								Total	
	Muy bajo		Bajo		Moderado		Alto			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sano	2	100,0%	1	14,3%	0	0,0%	3	8,8%	6	7,9%
Caries inicial	0	0,0%	3	42,9%	20	60,6%	19	55,9%	42	55,3%
Caries moderado	0	0,0%	3	42,9%	13	39,4%	11	32,4%	27	35,5%
Caries severo	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,9%	1	1,3%
Total	2	100,0%	7	100,0%	33	100,0%	34	100,0%	76	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

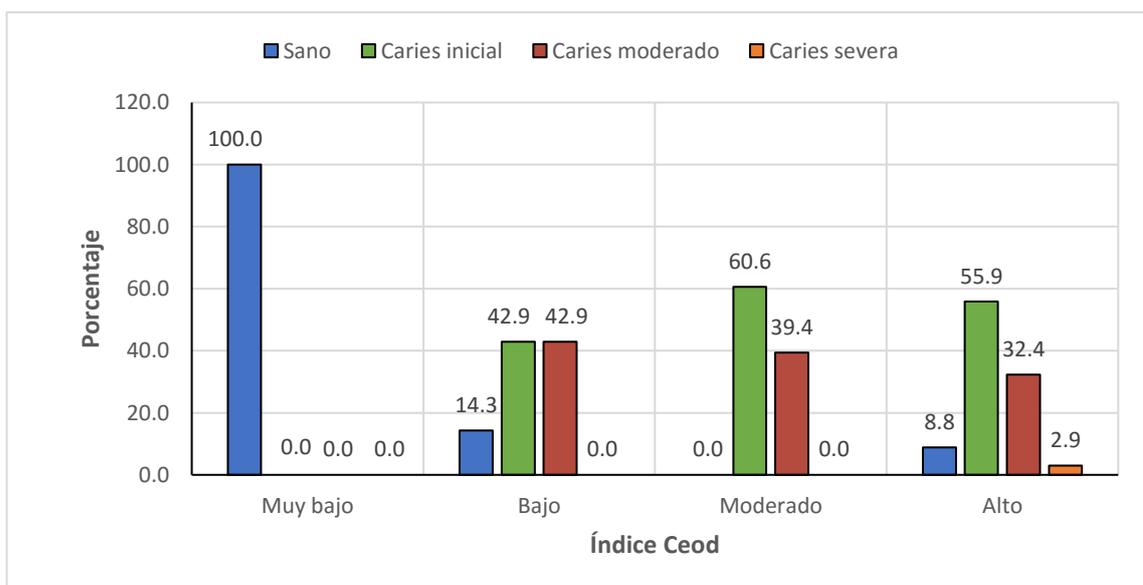
$$X^2 = 28,256$$

$$gl = 9$$

$$p = 0,001$$

Gráfico N° 1-D

Relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 4.6) en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.



Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 1-D y el grafico N° 1-D nos presenta la relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 4.6), en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

El 100,0% de los estudiantes presentaron índice de caries muy bajo para el nivel de severidad de caries dental sano, el 42,9% presentaron índice de caries dental bajo para el nivel de severidad de caries inicial y caries moderado, 60,6% presentaron índice de caries dental moderado para el nivel de severidad de caries inicial y el 55,9% presentaron índice de caries dental alto para el nivel de severidad de caries inicial.

Se concluye, que al realizar la prueba de Chi cuadrado se obtuvo significancia estadística entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en los estudiantes ($p=0,001$), lo que quiere decir que el índice de caries dental es dependiente del nivel de severidad de caries dental en primeras molares permanentes (pieza 4.6).

Tabla N° 2

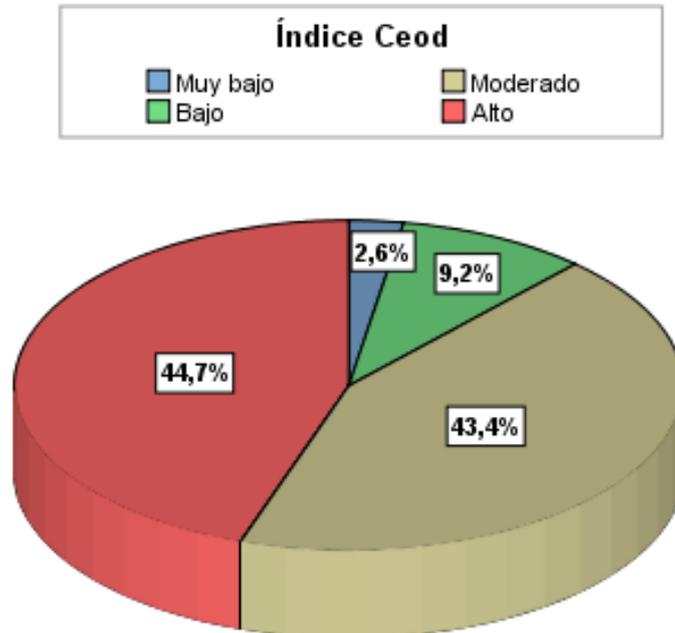
Índice de caries dental en la dentición temporal en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Índice Ceod	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy bajo	2	2,6	2,6
Bajo	7	9,2	11,8
Moderado	33	43,4	55,3
Alto	34	44,7	100,0
Total	76	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 2

Índice de caries dental en la dentición temporal en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.



Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 2 y el gráfico N° 2 nos presenta el Índice de caries dental en la dentición temporal en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Del 100% de los estudiantes presentaron el 44,7% índice de caries dental alto, 43,4% índice de caries moderado, 9,2% índice de caries bajo y el 2,6% índice de caries muy bajo.

Se concluye, que más de un tercio de los estudiantes presentaron índice de caries alto.

Tabla N° 3.

Índice de caries dental en la dentición temporal según edad en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Edad (años)	Índice ceod								Total	
	Muy bajo		Bajo		Moderado		Alto		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Seis	1	50,0%	0	0,0%	5	15,2%	7	20,6%	13	17,1%
Siete	1	50,0%	4	57,1%	15	45,5%	22	64,7%	42	55,3%
Ocho	0	0,0%	3	42,9%	13	39,4%	5	14,7%	21	27,6%
Total	2	100,0%	7	100,0%	33	100,0%	34	100,0%	76	100,0%

Fuente: elaboración propia

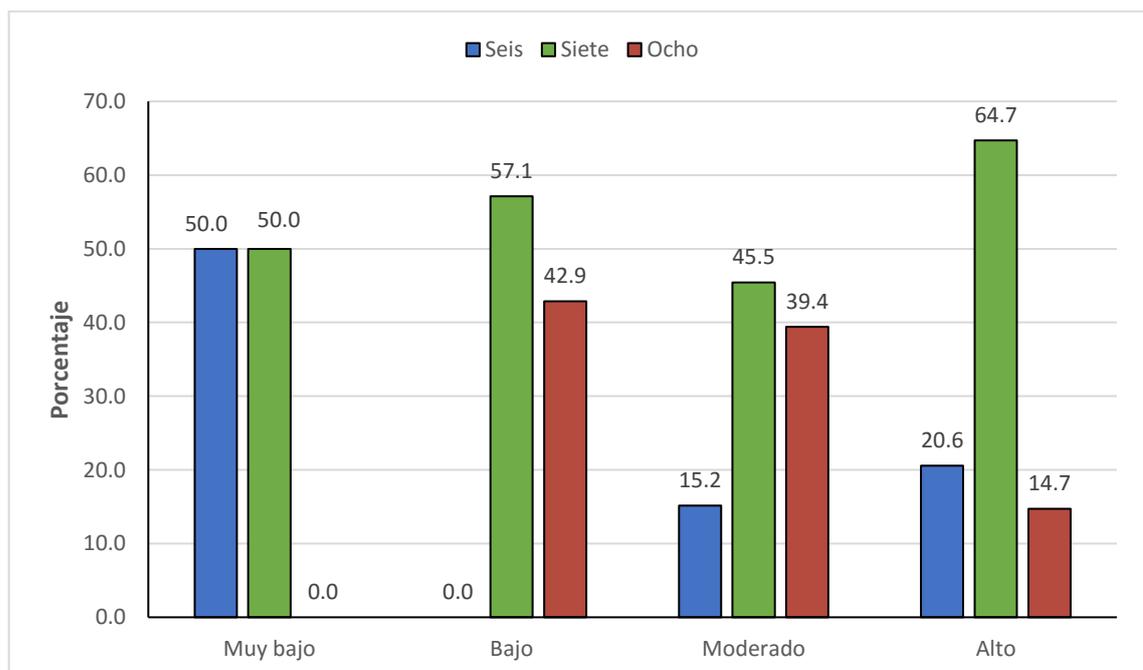
$$X^2 = 8,763$$

$$gl = 6$$

$$p = 0,187$$

Gráfico N° 3

Índice de caries dental en la dentición temporal según edad en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.



Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 3 y grafico N° 3 nos presenta el Índice de caries dental en la dentición temporal según edad en los estudiantes de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Del 100% de los estudiantes, el 50,0% presentaron un índice de caries muy bajo para la edad de seis y siete años, el 57,1% presentaron un índice de caries bajo para la edad de siete años, el 45,5% presentaron un índice de caries moderado para la edad de siete años y el 64,7% presentaron un índice de caries alto para la edad de 7 años.

Se concluye, que al realizar la prueba de Chi cuadrado no se obtuvo significancia estadística entre el índice de caries dental de la dentición temporal y la edad en los estudiantes ($p=0,187$), lo que quiere decir que el índice de caries dental es independiente de la edad.

Tabla N° 4

Índice de caries dental en la dentición temporal según sexo en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, san Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Género	Índice ceod								Total	
	Muy bajo		Bajo		Moderado		Alto			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	2	100,0 %	2	28,6%	18	54,5%	18	52,9%	40	52,6%
Femenino	0	0,0%	5	71,4%	15	45,5%	16	47,1%	36	47,4%
Total	2	100,0 %	7	100,0 %	33	100,0 %	34	100,0 %	76	100,0 %

Fuente: Elaboración propia

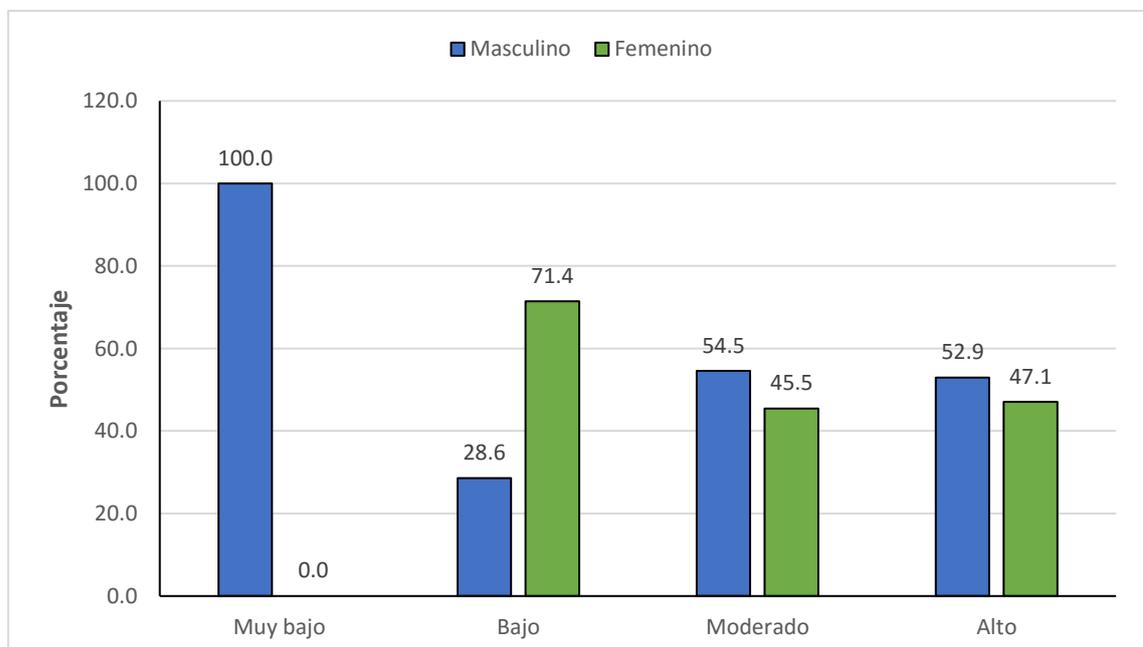
$$X^2 = 3,475$$

$$gl = 3$$

$$p 0,324$$

Gráfico N° 4

Índice de caries dental en la dentición temporal según sexo en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, san Juan Bautista, Ayacucho 2018.



Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 4 y grafico N° 4 nos presenta el Índice de caries dental en la dentición temporal según sexo en los estudiantes de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Del 100% de los estudiantes, el 100,0% presentaron un índice de caries muy bajo para el género masculino, el 71,4% presentaron un índice de caries bajo para el género femenino, el 54,5% presentaron un índice de caries moderado para el género masculino y el 52,9% presentaron un índice de caries alto para el género masculino.

Se concluye, que al realizar la prueba de Chi cuadrado no se obtuvo significancia estadística entre el índice de caries dental de la dentición temporal y el género en los estudiantes ($p=0,324$), lo que quiere decir que el índice de caries dental es independiente del sexo.

Tabla N° 5

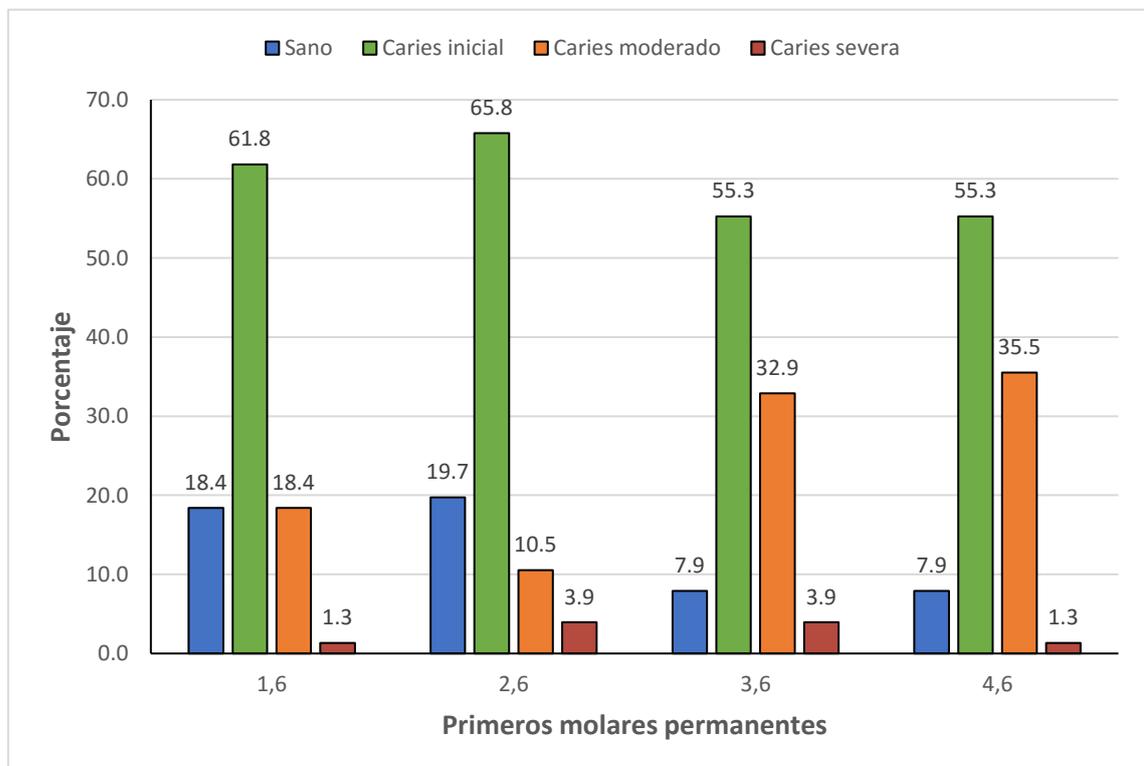
Nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Primeros molares permanentes	Sano		Caries inicial		Caries moderado		Caries severo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1,6	14	18,4%	47	61,8%	14	18,4%	1	1,3%	76	100,0%
2,6	15	19,7%	50	65,8%	8	10,5%	3	3,9%	76	100,0%
3,6	6	7,9%	42	55,3%	25	32,9%	3	3,9%	76	100,0%
4,6	6	7,9%	42	55,3%	27	35,5%	1	1,3%	76	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 5

Nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.



Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 5 y el grafico N° 5 nos presenta el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Del 100% de los estudiantes presentaron el 19,7% nivel de severidad de caries dental sano en primera molar permanente pieza 2.6, el 65,8% nivel de severidad de caries inicial en primera molar permanente pieza 2.6, el 35,5% nivel de severidad de caries moderado en primera molar permanente pieza 4.6 y el 3,9% nivel de severidad de caries severo en primera molar permanente pieza 2.6 y 3.6.

Se concluye que con más frecuencia se presenta el nivel de severidad de caries inicial en los primeros molares permanentes pieza 2.6.

Tabla N° 6

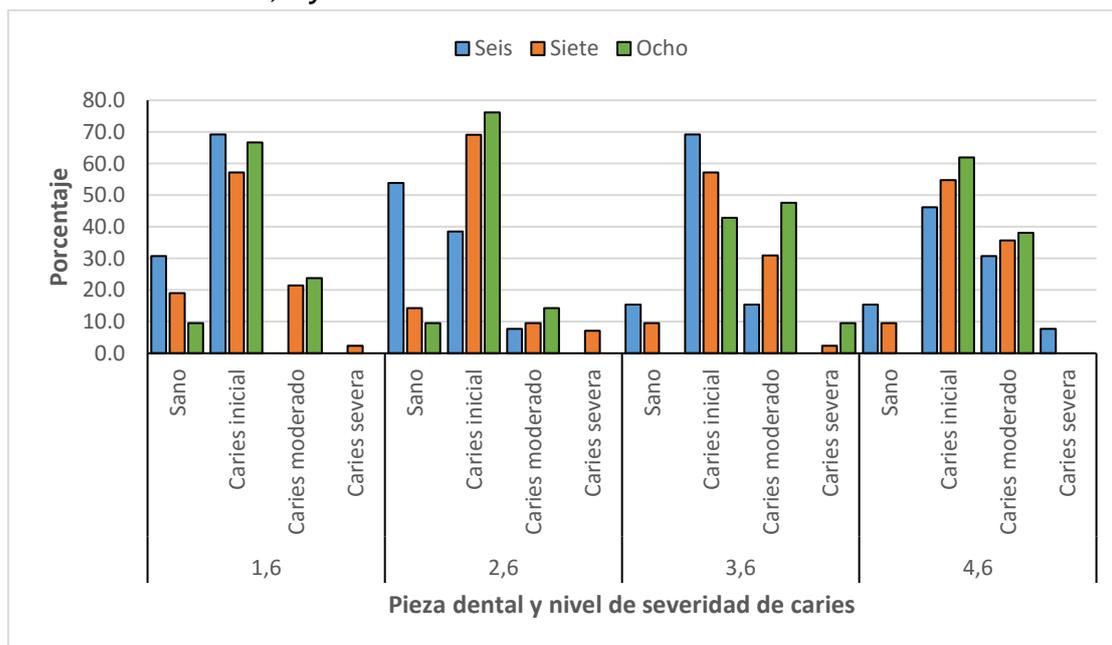
Nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según edad en los estudiantes 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Pieza dental	Nivel se severidad de caries	Edad (años)						Chi cuadrado (p)
		Seis		Siete		Ocho		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	
1,6	Sano	4	30,8%	8	19,0%	2	9,5%	0,415
	Caries inicial	9	69,2%	24	57,1%	14	66,7%	
	Caries moderado	0	0,0%	9	21,4%	5	23,8%	
	Caries severo	0	0,0%	1	2,4%	0	0,0%	
2,6	Sano	7	53,8%	6	14,3%	2	9,5%	0,028
	Caries inicial	5	38,5%	29	69,0%	16	76,2%	
	Caries moderado	1	7,7%	4	9,5%	3	14,3%	
	Caries severo	0	0,0%	3	7,1%	0	0,0%	
3,6	Sano	2	15,4%	4	9,5%	0	0,0%	0,181
	Caries inicial	9	69,2%	24	57,1%	9	42,9%	
	Caries moderado	2	15,4%	13	31,0%	10	47,6%	
	Caries severo	0	0,0%	1	2,4%	2	9,5%	
4,6	Sano	2	15,4%	4	9,5%	0	0,0%	0,234
	Caries inicial	6	46,2%	23	54,8%	13	61,9%	
	Caries moderado	4	30,8%	15	35,7%	8	38,1%	
	Caries severo	1	7,7%	0	0,0%	0	0,0%	

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 6

Nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según edad en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.



Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 6 y el grafico N° 6 nos presenta el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según edad en los estudiantes de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Del 100% de los estudiantes, de seis años de edad presentaron el 69,2% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 1.6, el 53,8% nivel de severidad de caries sano en la pieza 2.6, el 69,2% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 3.6 y el 46,2% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 4.6; los de siete años de edad presentaron el 57,1% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 1.6, el 69,0% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 2.6, el 57,1% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 3.6 y el 54,8% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 4.6; los de 8 años de edad presentaron el 66,7% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 1.6, el 76,2% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 2.6, el 47,6 % nivel de severidad de caries moderado en la pieza 3.6 y el 61,9% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 4.6.

Se concluye, que al realizar la prueba de Chi cuadrado no se obtuvo significancia estadística del nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes (pieza 1.6, 3.6, 4.6) en relación a la edad donde $p > 0,05$ ($p = 0,415$; $p = 0,181$; $p = 0,234$) lo cual quiere decir que el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes es independiente a la edad. Mientras el nivel de severidad de caries dental en el primer molar permanente (pieza 2,6) es dependiente a la edad porque al realizar la prueba de Chi cuadrado se obtuvo significancia estadística donde $p < 0,05$. ($p = 0,028$)

Tabla N° 7

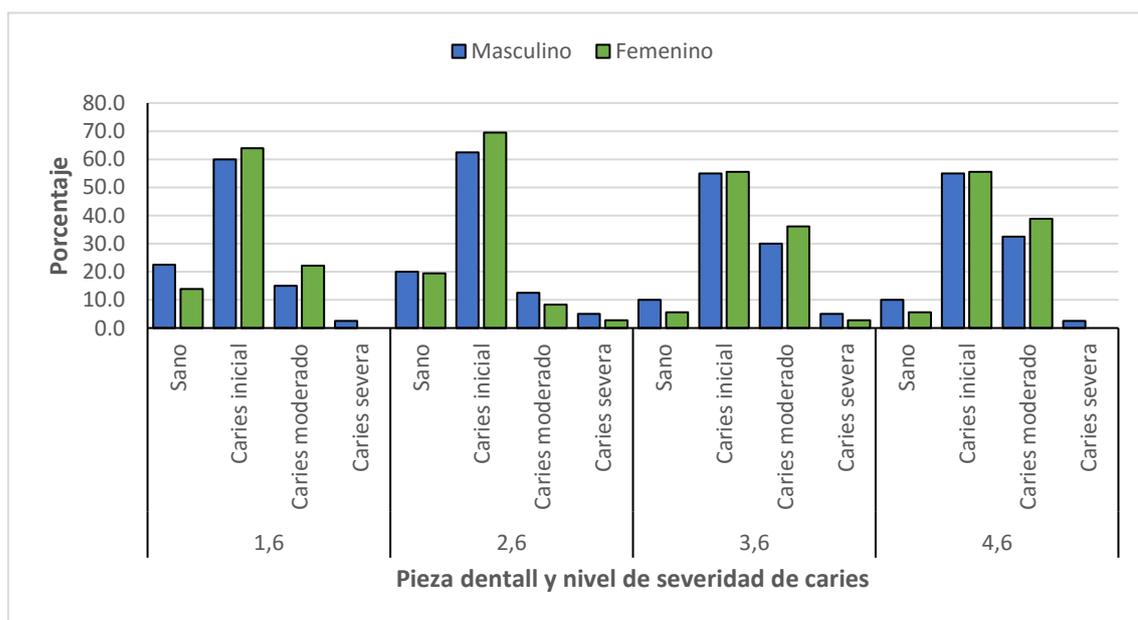
Nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según sexo en los estudiantes de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Pieza dental	Nivel se severidad de caries	Género				Chi cuadrado (p)
		Masculino		Femenino		
		Nº	%	Nº	%	
1,6	Sano	9	22,5%	5	13,9%	0,523
	Caries inicial	24	60,0%	23	63,9%	
	Caries moderado	6	15,0%	8	22,2%	
	Caries severo	1	2,5%	0	0,0%	
2,6	Sano	8	20,0%	7	19,4%	0,875
	Caries inicial	25	62,5%	25	69,4%	
	Caries moderado	5	12,5%	3	8,3%	
	Caries severo	2	5,0%	1	2,8%	
3,6	Sano	4	10,0%	2	5,6%	0,819
	Caries inicial	22	55,0%	20	55,6%	
	Caries moderado	12	30,0%	13	36,1%	
	Caries severo	2	5,0%	1	2,8%	
4,6	Sano	4	10,0%	2	5,6%	0,661
	Caries inicial	22	55,0%	20	55,6%	
	Caries moderado	13	32,5%	14	38,9%	
	Caries severo	1	2,5%	0	0,0%	

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 7

Nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según sexo en los estudiantes de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.



Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 7 y el grafico N° 7 nos presenta el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según sexo en los estudiantes de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.

Del 100% de los estudiantes, de género masculino presentaron el 60,0% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 1.6, el 62,5 % nivel de severidad de caries inicial en la pieza 2.6, el 55,0% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 3.6 y el 55,0% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 4.6; de género femenino presentaron el 63,9% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 1.6, el 69,4% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 2.6, el 55,6% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 3.6 y el 55,6% nivel de severidad de caries inicial en la pieza 4.6.

Se concluye, que al realizar la prueba de Chi cuadrado no se obtuvo significancia estadística del nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes en relación al sexo donde $p > 0,05$ lo cual quiere decir que el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes es independiente al sexo.

5.2. Discusión

En la tabla N° 1-C y 1-D nos presenta la relación entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 3.6 y 4.6). se obtuvo significancia estadística entre el índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en los estudiantes ($p=0,001$). El estudio realizado por Marín (Ate 2017), el resultado es similar, aunque con otro método diagnóstico y en una muestra más grande, en cual encontró que existe la relación de caries en pieza 8.5 y 4.6 con los códigos de ICDAS II 4 y 6. Según en su estudio los segundos molares deciduos son las piezas afectadas con mayor frecuencia y severidad en la dentición decidua y tienen un fuerte valor predictivo en la actividad de caries de los primeros molar permanentes.

En la tabla N° 3 nos presenta el Índice de caries dental en la dentición temporal según edad en los estudiantes. En este estudio los niños de 7 años son los que sufrieron más la caries dental con 64,7% de índice de caries alto en comparación a niños de 6 y 8 años, y no se obtuvo relación estadísticamente significativa entre Índice de caries dental en la dentición temporal y la edad. Resultado similar al estudio de investigación que realizó Muñoz (ventanilla-Perú, 2016) y Vázquez y cols. (México, 2016), donde Muñoz halló un índice de ceod 7.3 (muy alto) para la edad de 7 años y siendo menor el ceod de 3.0 para las edades de 10 y 11 años. Para Vázquez y cols la prevalencia de caries dental fue mayor para los niños de 0 a 6 años con 93.61% y un promedio de 7.24 en el índice ceod, mientras en niños de 7 a 12 años fue del 68,10% con un promedio de 3.56 en el índice CPOD. El cual nos indica que la caries no está relacionado a la edad.

Resultado que difiere con el estudio realizado por Ramírez y Espinoza (Nicaragua 2016) donde demostró que conforme va aumentando la edad hay mayor prevalencia de caries dental ya que la edad de 6 años presento caries el 30.74% con un índice ceod de 3.6, los de 7 año un 32.86% con un índice ceod de 4.1 y los de 8 años el 36.40% con un índice ceod de 4.2.

En la tabla N° 4 nos presenta el Índice de caries dental en la dentición temporal según sexo en los estudiantes. Del total de estudiantes 40 (52,6%) fue de sexo

masculino y 36 (47,4%) de sexo femenino. En el resultado de este estudio el sexo masculino fue más afectado por la caries dental, presentando para el índice moderado 18 (54,5%) niños y para el índice alto 18 (52,9%) niños. Mientras en sexo femenino presento para el índice moderado 15 (45.5%) niñas y para el índice alto 16 (47.1%) niñas. Resultados similares con lo encontrado por Muñoz (Ventanilla-Perú, 2016) donde el sexo masculino tuvo mayor prevalencia de caries dental con 70% con un ceod 6.6 (muy alto) y el sexo femenino con 20.0% con un promedio de ceod 3.5 (moderado).

Resultado obtenido difiere con el resultado de Ramírez y Espinoza (Nicaragua 2016) donde las mujeres presentaron 50.53% índice de caries ceod de 3.8 (moderado) y los varones un 49.47% índice ceod de 4.1 (moderado).

La tabla N° 5 nos presenta el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años. El resultado en este estudio según el sistema ICDAS II nos muestra que, con mayor prevalencia se encuentra nivel de severidad de caries inicial (código 1 y 2) con 65,8% en pieza 2.6, seguida por caries moderado (código 3 y 4) con 35.5% en pieza 4.6. Estudios similares con los resultado de Urbano y cols (Colombia 2014), Chávez (Iquitos-Perú 2017), Avellaneda (Lima-Perú, 2011) y Chiguala (Trujillo-Perú, 2015). Urbano encontró mayor proporción lesión 2 de ICDAS con un (56,41%), Chávez encontró con más prevalencia códigos 2 (53.69%) y 1 (24.59%) y en menor proporción códigos 3 (11.58%) y 4 (4.51%), Avellaneda encontró mayor prevalencia en el código 1 (44%), 2 (36%), 0 (9%), 3 (8%), 1 (4%), Chiguala observó que el código 2 (61.7%) y 4 (12.6%) son los más prevalentes en su población estudiada (pieza 3.6 y 4.6). Como se ve, con mayor frecuencia se encontró código 2 y 1 que corresponde a lesiones no cavitacionales (caries en esmalte) que según en este estudio nos indica caries inicial.

Resultado que difiere con la investigación de Regalado (Ecuador, 2015) en cuanto al código ICDAS II que predomina en los dientes diagnosticados, se obtuvo en primer lugar al código 3 con un 48%, seguida de código 4 con 38 % y el 2 con 11%, por último lugar 5 y 6 %. Según en este estudio el código 3 y 4 indica caries moderado.

La tabla N° 6 nos presenta el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según edad en los estudiantes. En los niños de 6 años se encontró con mayor prevalencia de nivel de severidad de caries inicial (código 1 y 2) en pieza 1.6 y 3.6 ambos con 69,2%, en la pieza 2.6 sano (código 0) con 53,8% y en la pieza 4.6 caries inicial con 46,2%; en los niños de 7 años se encontró con mayor prevalencia caries inicial en la pieza 1.6, 2.6, 3.6 y 4.6 con un 57,1%, 69,0%, 57,1% y 54,8%; en los de 8 años de edad se encontró con mayor prevalencia caries inicial en la pieza 1.6, 2.6 y 4.6 con un 66,7%, 76,2 y 61,9%; mientras que en la pieza 4.6 se encontró con mayor prevalencia caries moderado (código 3 y 4). Resultado obtenido difiere al estudio realizado por Marín (Ate-Perú, 2017), según la codificación de caries ICDAS en primeras molares permanentes en relación a la edad, en los niños de 8 años encontró con mayor prevalencia el código 3 en la pieza 1.6 con un 23,91%; en la pieza 2.6, el código 0 con un 23,91%; en la pieza 3.6 código 1 con un 26,09% y en la pieza 4.6 código 6 con un 21,91%. Mientras en los niños de 9 y 10 años la mayor prevalencia obtuvo el código 2 con un 25,47 % y un 30,30 % en la pieza 1.6, en la pieza 2.6, el código 0 con un 33,96% y 33,33%; en la pieza 3.6 en niños de 9 años se obtuvo código 2 con un 20,75%. A la edad de 10 años códigos 0 y 2 ambos con un 22,73%; en la pieza 4.6 en los de 9 años encontró código 1 con un 21,70 % y en los de 10 años código 2 con un 21,21 %.

En este estudio no se encontró relación estadísticamente significativa en pieza 1.6, 3.6, 4.6 con respecto a la edad ($p > 0,05$). Mientras en la pieza 2,6 se obtuvo significancia estadística con la edad ($p = 0,028$). Resultado similar obtuvo Chiguala (Trujillo-Perú, 2015) en su estudio de caries dental de los primeros molares permanentes piezas 36 y 46 no presentaron diferencias estadísticamente significativas según la edad de los niños.

Resultado obtenido difiere al estudio realizado por Janampa (Ayacucho-Perú, 2018) donde encontró relación entre la severidad de la caries dental en los primeros molares permanentes y la edad en pieza 1.6, 3.6 y 4.6; mientras en relación pieza 2.6 no se obtuvo significancia estadística ($p = 0,072$).

La tabla N° 7 nos presenta el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según sexo en los estudiantes. Según ICDAS II en el género masculino se presentó con mayor prevalencia caries inicial (código 1 y 2) en la pieza 1.6, 2.6, 3.6, 4.6 con un 60,0%; 62,5%, 55,0% y el 55,0%. En género femenino se presentó con más prevalencia caries inicial en la pieza 1.6, 2.6, 3.6, 4.6 con un 63,9%; 69,4%; 55,6; 55,6%. Resultado similar al estudio realizado por Marín (Ate-Perú, 2017), con respecto al variable género, en el sexo femenino la pieza 1.6 encontró una mayor prevalencia el código 1 y 2 ambos con un 22,12 %; en la pieza 2.6 código 0, con un 30,97 % y en la pieza 3.6 y 4.6 código 2 con un 21,24 % y 22,12 %. Mientras en el género masculino, en la pieza 1.6 encontró mayor prevalencia código 2 con un 29,52 %; en la pieza 2.6 y 3.6 código 0 con un 32,38 % y 20,00%. Por último, en la pieza 46 código 1 con un 20,95 %. Tanto en sexo femenino como en masculino encontró con mayor prevalencia los códigos 1 y 2 relacionados a caries en esmalte, comparando a este estudio indica caries inicial.

En este estudio no se obtuvo relación estadísticamente significativa entre el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes y el sexo ($p > 0,05$). Resultado similar al estudio realizado por Chiguala (Trujillo-Perú, 2015) y Janampa (Ayacucho-Perú, 2018), Chiguala no encontró diferencia estadísticamente significativa con respecto a la caries dental de los primeros molares permanentes mandibular, según género. Janampa determino que no existe relación entre la severidad de caries en los primeros molares permanentes (pieza 1.6, 2.6 y 3.6) y el género.

Resultado difiere con el estudio realizado por Chávez y Sandi (Iquitos-Perú, 2017) donde encontró que existe diferencia estadísticamente significativa entre ambos sexos ($p < 0,001$) y ligera prevalencia de caries en el sexo masculino con 88.2% a diferencia del femenino que fue 87.8%. Janampa en relación a la severidad de caries en los primeros molares permanentes pieza 4.6 y el género si obtuvo significancia estadística ($p = 0.019$)

La tabla N° 1-A , 1-B y la tabla N° 2, no pudieron ser comparados por otros estudios de investigación porque no se encontró trabajos con resultados similares.

CONCLUSIONES

1. El índice de caries dental de la dentición temporal no mostro relación estadísticamente significativa con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 1.6 y 2.6), donde ($p>0,05$).

El índice de caries dental de la dentición temporal mostro relación estadísticamente significativa con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes (pieza 3.6 y 4.6), donde ($p<0,05$).

2. Mas de un tercio de los estudiantes presentaron índice de caries alto.
3. El índice de caries dental en la dentición temporal no mostro relación estadísticamente significativa en relación con la edad donde ($p=0,187$).
4. El Índice de caries dental en la dentición temporal no mostro relación estadísticamente significativa en relación con el género donde ($p=0,324$).
5. La primera molar permanente pieza 2.6 se encuentra con más prevalencia con nivel de severidad de caries inicial.
6. El nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes (pieza 1.6, 3.6, 4.6) no mostro relación estadísticamente significativa con la edad donde ($p>0,05$). Mientras el nivel de severidad de caries dental en el primer molar permanente (pieza 2,6) si mostro relación estadísticamente significativa con la edad donde ($p<0,05$).
7. El nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes no mostro relación estadísticamente significativa en relación al sexo donde ($p>0,05$).

RECOMENDACIONES

Luego de los resultados obtenidos en la presente investigación, se recomienda los siguientes:

1. Se les recomienda a los estudiantes en dicha institución educativa, el bajo consumo de alimentos criogénicos (carbohidratos, azúcares), mejorar en la higiene bucal, cepillándose después de cada comida y reforzando la técnica de cepillado con el hilo dental y el enjuague bucal como auxiliares, ya que estos remueven placa bacteriana en los espacios difíciles de acceder solo con el cepillo dental así evitando la acumulación de placa bacteriana.
2. Proponer e implementar programas sobre salud bucal con las autoridades de la institución educativa, donde se haga énfasis en la prevención de la caries dental, y como afecta ésta la salud dentaria, en especial de las primeras molares permanentes que hacen su erupción a temprana edad.
3. Informar sobre los resultados de los niños y concientizar a los padres de familia sobre las patologías orales, con la finalidad de hacer llagar sobre la importancia del cuidado de los dientes y de los dientes temporales ya que estos pueden traer consecuencias en los primeros molares permanentes y las demás piezas. Dar a conocer que la caries dental puede generar deficiencias en la nutrición, desarrollo de lenguaje, dolor y otros. Teniendo en cuenta todo ello instruir a los padres sobre la importancia de higiene bucal en edades tempranas y enseñar la técnica de cepillado para que así ellos puedan enseñar a sus hijos la técnica correcta de cepillado dental, deben estar atentos y en constante vigilancia durante la higiene bucal y la frecuencia del lavado de sus dientes de sus hijos, principalmente cuando el niño ingiera dulces y así poder prevenir las enfermedades orales.
4. Asistencia periódica al odontólogo, por lo menos cada seis meses de esta forma, evitar la aparición e incremento de la caries dental, así como la pérdida temprana de las piezas dentarias a temprana edad.

5. Incentivar a los estudiantes de estomatología el interés de realizar este estudio en los demás distritos de Ayacucho, ya que no se encuentra estudios relacionados al tema, para así poder comparar los datos obtenidos sobre este estudio a nivel del Departamento.

6. Se debe realizar más estudios utilizando los Criterios de ICDAS II a nivel nacional, ya que tiene la precisión para diagnosticar la severidad de la enfermedad y tomando en cuenta los resultados, los servicios de salud públicos tendrían que implementar estrategias que mejoren las condiciones de salud bucal en estos niños, brindando atención preventiva y curativa desde etapas de vidas tempranas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Surco Laos JN. Caries dental en primeras molares permanentes y factores asociados en los escolares de Santa Rosa de Yangas. [Tesis para optar el Grado de magíster en Odontoestomatología de Salud Pública]. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Facultad De Odontología; 2015.
2. Ramírez Romero WA, Espinoza Rojas AF y González H. Prevalencia de caries dental en niños de 6-8 años en los colegios públicos del distrito IV de Managua, en el período abril-mayo del 2016. [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Managua-Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Odontología; 2016.
3. Marín Leiva MJ. Caries dental en primeras molares permanentes y segundas molares deciduas, según el sistema internacional de evaluación y detección de caries (ICDAS), en relación a la edad y el género de los niños de una Institución Educativa Nacional del distrito de Ate. [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Lima-Perú Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Odontología; 2017.
4. Avellaneda Laura LM. Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica estomatológica pediátrica de la Universidad Alas Peruanas. [Tesis para optar el Grado o Título de Cirujano Dentista]. Lima-Perú: Universidad Alas Peruanas, Facultad de odontología; 2011.
5. Chávez Vela MJ, Sandi Poclín R. Factores asociados a caries dental del primer molar permanente en niños de 6 – 12 años del colegio Melvin Jones-Iquitos 2016 [Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Salud Pública]. Iquitos-Perú: Universidad Nacional De La Amazonía Peruana Facultad de Enfermería; 2017.
6. Calle Pucha CH. Frecuencia de caries y pérdida prematura de Primeros molares permanentes y sus consecuencias en adolescentes de 9-16 años,

en la comunidad de Monte Olivo parroquia Cube Cantón Quinindé Provincia Esmeraldas período mayo-octubre 2013. [Tesis de grado previa a la obtención del Título de Odontólogo]. Riobamba-Ecuador: Universidad Nacional De Chimborazo, Facultad de Odontología; 2014.

7. Vázquez Rodríguez SB, Bayardo González RA, Alcalá Sánchez JA, Maldonado Mirna A. Prevalencia y severidad de caries dental en niños de 0 a 12 años, Guadalajara. Rev Tamé [internet]. 2016 [citado 20 de marzo 2018]; 5 (13): 459-462.
8. Regalado Cevallos LK. Prevalencia de afecciones tempranas en el segundo molar temporal y en el primer molar definitivo evaluado mediante ICDAS II en niños entre 6 y 12 años en la Escuela Particular AGAPE durante el año lectivo 2014-2015. [Trabajo de titulación para la obtención del título de Odontólogo]. Quito-Ecuador: Universidad Internacional Del Ecuador Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud Escuela de Odontología; 2014-2015.
9. Urbano D, Arias L, Martínez D y otros. Detección de caries en primeros molares permanentes en escolares en una institución de Cali, 2012. Rev Colomb investig odontol [internet]. 2014 [citado 15 de julio 2018]; 5(14). Disponible en: <https://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/179/318>
10. Cárdenas Valdés A. Estado de salud de la dentición temporal en escolares de 6 años y su relación con el primer molar permanente estudio a doce meses. [Tesis para optar Grado de Doctor]. Granada: Universidad de Granada, Facultad de Odontología; 2009.
11. Muñoz Cárdenas DC. Prevalencia y experiencia de caries dental de los niños del C.E.B.E Helen Keller, Distrito de Ventanilla, Callao Perú, en el año 2015. [Tesis para obtener el Título de Cirujano Dentista]. Lima-Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Estomatología; 2016.
12. Chiguala Garay CA. Prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en niños de 6 a 12 años de edad en los centros de

- salud del distrito del Porvenir 2015. [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Trujillo-Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Odontología; 2015.
13. Janampa Medina KS. Severidad de caries dental en las primeras molares permanentes y la necesidad de tratamiento en escolares de 7 a 12 años de la Institución Educativa N° 38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2017. [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Ayacucho-Perú: Universidad Alas Peruanas, Facultad de odontología; 2018.
 14. Navarro Vásconez CM. Frecuencia de caries y pérdida prematura de primeros molares permanentes en el hospital del IESS de enero-junio del 2013 y su prevalencia. [Tesis previa a la obtención del Título de Odontóloga]. Riobamba–Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Odontología; 2013.
 15. Paz Cortés M. Maduración y desarrollo dental de los dientes permanentes en niños de la comunidad de Madrid, aplicación a la estimación de la edad dentaria. [Trabajo de investigación]. Madrid: Universidad Complutense De Madrid, Facultad de Odontología; 2011.
 16. Burgueño Torres L. Estudio de la erupción de los dientes temporales en una muestra de niños de la comunidad de Madrid. [Tesis para optar al grado de Doctor]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Odontología; 2014.
 17. Bruna del Cojo M. Estudio cronológico y eruptivo de la dentición permanente en una muestra de la comunidad de Madrid. [Tesis para optar al grado de Doctor]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Odontología; 2011.
 18. Valenzuela Ramos MR. Cronología de la erupción dentaria permanente en niños. [Tesis para optar el grado de Doctor]. Ucayali: Universidad de Sevilla, Facultad de Estomatología; 2015.

19. Caleyá Zambrano AM. Tamaños radiculares y coroneles de molares temporales en una muestra de niños españoles. [Máster en ciencias odontológicas, trabajo de investigación]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Odontología.
20. Camacho SP. Frecuencia de caries y pérdida prematura de primeros molares permanentes en la Academia Internacional Bilingüe la Bretaña septiembre octubre 2012. [Tesis de Grado previa la obtención del Título de Odontólogo]. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología; 2012.
21. Préndiz Bustos HY. Estado de salud de las primeras molares permanentes en alumnos de 6 a 12 años del Colegio Nuestra Señora de Dolores de la ciudad de León-Nicaragua de agosto a octubre de 2013. [Monografía para optar al título de Cirujano Dentista]. León-Nicaragua: Universidad Autónoma de Nicaragua, Facultad de Odontología; 2013.
22. Dopico M, Castro C. importancia del primer molar permanente y consecuencias clínicas de su pérdida en edades tempranas del desarrollo. Rev RAAO [internet]. 2015 [citado 23 de marzo 2018]; LIV (2). Disponible en: <https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/liv02/articulo4.pdf>
23. Díaz Villarruel VG. Prevalencia de la ausencia del primer molar permanente en pacientes mayores de 6 años de edad atendidos en el centro de atención odontológica de facultad de Odontología de la Universidad De Las Américas en el periodo de abril a junio del 2015. [Tesis para optar el título de Odontólogo]. Ecuador: Universidad De Las Américas, Facultad de odontología; 2016.
24. Díaz Ugás MA. Prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo, durante el 2013. [Tesis para optar el Título de Segunda Especialidad en Odontopediatría]. Chiclayo-Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Facultad de Medicina, Escuela de Odontología; 2015.

25. Alegría Agurto AR. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica pediátrica de la Universidad Alas Peruanas utilizando los criterios de ICDAS II. [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista]. Lima-Perú: Universidad Alas peruanas, Facultad de Estomatología; 2010.
26. Piovano S, Squassi A, Bordoni N. Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. Rev Facult Odont (UBA) [internet]. 2010 [citado 24 de marzo 2018]; 25 (58). Disponible en:
<https://prevencionestoma.files.wordpress.com/2014/03/cpod-ocpos.pdf>
27. Deery C, Eggertsson H, Ellwood R, Gomez J, Kolker J, Manton D y otros. Guía ICCMS™ para clínicos y educadores. Londres: King's College London Dental Institute; 2014.
28. Margherita Fontana, Douglas A, Mark S. y otros. Definiendo la caries dental para 2010 y en adelante. Revista Gaceta Dental [Internet]. 2011 [citado 23 de marzo 2018]; 54: 469-78. Disponible en:
<https://www.gacetadental.com/2011/06/definiendo-la-caries-dental-para-2010-y-en-adelante-2-26268/>
29. Indicadores epidemiologicos - Slideshare [internet]. 2012 julio 13 [citado 24 de marzo 2018]; Disponible en:
https://es.slideshare.net/moira_IQ/indicadores-epidemiologicos-13631329
30. Iruretagoyena MA. [internet]. n.d. ¿Qué es ICDAS? (consultado el 15 de Julio 2018). Disponible en:
<https://www.sdpt.net/CCMS/ICDAS/PDF/Resumen%20diagnostico%20de%20ICDAS.pdf>

ANEXOS

ANEXO N° 1
CARTA DE PRESENTACIÓN

DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION	
E.E.M. N° 38057/MX-P DE SANTA ROSA	
AYACUCHO	
cap. N°	
Fecha	12-07-2018
Folios	Firma <i>A</i>



FILIAL AYACUCHO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Ayacucho, 12 de Julio del 2018

CARTA N° 024-2018-EPEST-FMHyCS-FA-UAP

LIC. MARLENE HINOSTROZA CHAUCA

Directora de la Institución Educativa Pública N° 38057/MX-P "Santa Rosa"

Ciudad.

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle y expresarle mi felicitación por la labor que realiza en bien de la institución que dignamente dirige.

La Bachiller en Estomatología **Yolanda Palmares Cunto**, viene desarrollando el Proyecto de Tesis titulado **Prevalencia de caries dental de la dentición temporal con relación a la severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en escolares de la I.E.P. N° 38057/MX-P Santa Rosa, Ayacucho 2018**; para optar el título de Cirujano Dentista; por lo que me digno en presentarle a la mencionada alumna, quien ejecutará dicha investigación en la institución a su cargo, suplicándole tenga a bien brindarle las facilidades del caso.

Agradeciéndole anticipadamente a la atención al presente, es ocasión para manifestarle las muestras de mi deferencia personal.

Atentamente



ANEXO N° 2

CONSTANCIA DE RECONOCIMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA



.38057/Mx-P "SANTA ROSA"
POKRA 155-Cel:953228587-SJB.
AYACUCHO

DISCIPLINA-ESTUDIO-TRABAJO
"EDUCACIÓN CON DIGNIDAD Y VALORES"

"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

LA DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PÚBLICA N° 38057/Mx-P DE "SANTA ROSA", DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA, PROVINCIA HUAMANGA, REGIÓN DE AYACUCHO, UGEL-HUAMANGA, QUE SUSCRIBE, OTORGA LA PRESENTE;

CONSTANCIA:

Que la Bachiller en estomatología de la Universidad Alas Peruanas PALMARES CUNTO Yolanda; ha cumplido con la ejecución del Proyecto de Tesis titulado "prevalencia de caries dental de la dentición temporal con relación a la severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en escolares de la I.E.P 38057/MX-P "Santa Rosa" quien han demostrado responsabilidad y puntualidad en la ejecución del proyecto de investigación del 24 al 28 de setiembre del 2018.

Se le expide el presente documento a solicitud de la parte interesada para los casos que requiera.

Ayacucho, 03 de octubre del 2018

MHCH/Dir.
C.c.archivo



ANEXO N° 3

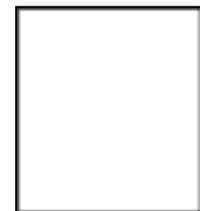
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo..... con
DNI....., madre o padre del
menor.....; doy constancia
de haber sido informado(a) y haber entendido en forma clara el presente trabajo
de investigación; cuya finalidad es obtener información que podrá ser usada en
la planificación de acciones de desarrollo y mejoras en la salud integral de los
niños. Teniendo en cuenta que la información obtenida será de tipo confidencial
y sólo para fines de estudio y no existiendo ningún riesgo; acepto llenar la
encuesta y que mi menor hijo sea examinado por el responsable del trabajo.

Responsable del trabajo: Yolanda, PALMARES CUNTO.
Bachiller en Estomatología

Ayacucho..... de Setiembre del 2018.

Firma del padre de familia



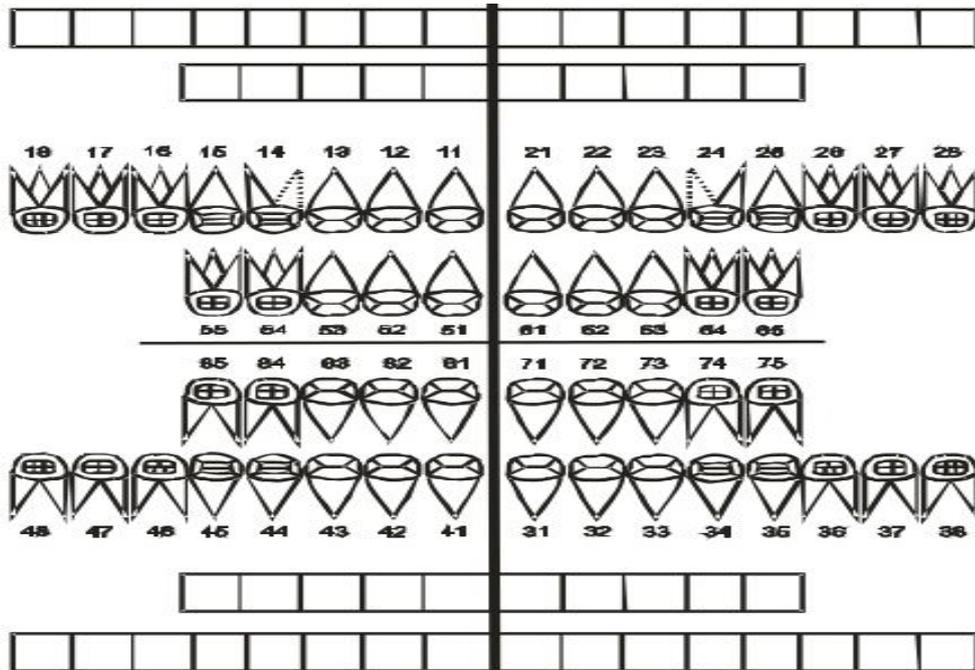
ANEXO 4

FICHAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

N° de Ficha;

Edad; años.

Sexo: Masculino Femenino:



Índice de caries dental en dentición temporal.

N° Dientes Careados:

N° Dientes por extraer:

N° Dientes obturados:

Ceod

De 0,0 a 1,1.

De 1,2 a 2,6.

De 2,7 a 4,4.

De 4,5 a 6,5.

De 6.6 a más.

- Muy bajo.
- Bajo.
- Moderado.
- Alto.
- Muy alto.

Severidad de caries en los primeros molares permanentes:

0: diente sano

1: mancha blanca/ oscura en esmalte seco.

2: mancha blanca/oscura en esmalte húmedo.

3: microcavidad en esmalte seco menor a 0.5 mm sin exposición de dentina.

4: sombra oscura en la dentina vista a través del esmalte con o sin micro cavitación.

5: exposición de dentina mayor a 0.5mm hasta la mitad de la superficie dental.

6: exposición de dentina que abarca más de la mitad de la superficie dental.

ICDAS II

Sano: (C0)

Caries inicial: (C1 – C2)

Caries Moderado: (C3 – C4)

Caries severo:(C5 – C6)

- Sano
- Leve
- Moderado
- Severo

ANEXO N° 5

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS.

Ficha de experto N° 1



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres de experto	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Flores Yatao Tatiana Franco	Docente en Univ. Alas Peruanas	Ficha técnica de Investigación	Yolanda Palmares Cunto

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 - 20 %	REGULAR 21 - 40 %	BUENA 41 - 60 %	MUY BUENA 61 - 80 %	EXCELENTE 81 - 100 %
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.				80%	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					90%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					90%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					95%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					90%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la variable de interés.					95%
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científico de la variable de interés.					95%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					95%
9. METODOLOGÍA	La entrega responde al pronóstico del diagnóstico.					95%
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado.					95%

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE EVALUACIÓN:

92%

Lugar y fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono
Ayacucho: 04/07/18	42796023	 C.D. Carlos A. Rojas Manyari DOCENTE - UAP COR. 25628	989611620


Dr. Carlos A. Rojas Manyari
Cirujano - Dentista
COR. N° 6555

Ficha de experto N° 2



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres de experto	Cargo e Institución donde labora	Nombre del Instrumento de evaluación	Autor del Instrumento
García Trujenque Manuel	Docente Universitario U.A.P.	Ficha Técnica de Investigación	Yolanda Palmores Cunto

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 - 20 %	REGULAR 21 - 40 %	BUENA 41 - 60 %	MUY BUENA 61 - 80 %	EXCELENTE 81 - 100 %
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					90%
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					85%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					85%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					85%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					90%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la variable de interés.					90%
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científico de la variable de interés.					90%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					90%
9. METODOLOGÍA	La entrega responde al pronóstico del diagnóstico.					90%
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado.					90%

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

SI

b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE EVALUACIÓN:

88.5%

Lugar y fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono
Ayacucho: 04/07/2018	41410259	 Manuel García Trujenque CIRUJANO DENTISTA C.OP. 29461	983999833


Dr. Carlos A. Rojas Manyari
Cirujano - Dentista
COP. N° 6565

Ficha de experto N° 3



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres de experto	Cargo e Institución donde labora	Nombre del Instrumento de evaluación	Autor del Instrumento
TINCO BAUTISTA JOHN ROBERT	Dirección Ayacucho	FICHA TECNICA DE INVESTIGACIÓN	YOLANDA PALMARES CONTO

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
		0 - 20 %	21 - 40 %	41 - 60 %	61 - 80 %	81 - 100 %
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					95%
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					95%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					95%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					95%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					95%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la variable de interés.					95%
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científico de la variable de interés.					95%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					95%
9. METODOLOGÍA	La entrega responde al pronóstico del diagnóstico.					95%
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado.					95%

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

 Sí

b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

 No

IV. PROMEDIO DE EVALUACIÓN:

Lugar y fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono
Ayacucho: 07/07/18	28288120		99935492

Mg. JOHN ROBERT TINCO BAUTISTA
Cirujano Dentista
ODONTOPEDIATRA
COP N° 9243 RNE N° 1567

Dr. Carlos A. Rojas Manyari
Cirujano - Dentista
COP. N° 6565

TÍTULO: "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL DE LA DENTICIÓN TEMPORAL CON RELACIÓN A LA SEVERIDAD DE CARIES DENTAL DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES EN ESCOLARES DE LA I.E.P. N° 38057/MX-P SANTA ROSA, AYACUCHO 2018".

AUTORA: PALMARES CUNTO, YOLANDA

INSTRUMENTO: FICHA TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN.

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	PROFESIÓN	GRADO ACADÉMICO	ESPECIALIDAD	UNIVERSIDAD	VALIDADO	FIRMA
1	Flores Tatico Tatiana Franisca	Cirujana Dentista	Cirujana Dentista	—	Universidad Inca Garcilaso de la Vega.	92%	 C.D. Tatiana Flores Tatico DENTISTE - UAP COP. 25628
2	García Trujenque Manuel	Cirujano Dentista	Bachiller	—	Universidad Alas Peruanas	88.5%	 Manuel García Trujenque CIRUJANO DENTISTA C.O.P. 29461
3	TINCO BAUTISTA JOHN ROBERT.	CIRUJANO DENTISTA.	CIRUJANO DENTISTA. - MAESTRO en ciencias - LICENCIADO y ESPECIALISTA EDUCATIVAS	— ODONTOPEDIATRA	U.A.S.P. Ica U.A.P. U.A.P.	95%	 CIRUJANO DENTISTA ODONTOPEDIATRA COP N° 0243 RNE N° 1967


 Dr. Carlos A. Rojas Manyari
 Cirujano - Dentista
 COP. N° 6565

ANEXO N° 6

**CONSTANCIA DEL PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD
EN EL USO DEL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN ICDAS**

“Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional”

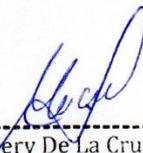
Ayacucho, 21 de Setiembre del 2018

Yo, C.D. Mery de La Cruz Licas, especialista en odontopediatría, hago constar:

Que la bachiller en Estomatología, Yolanda Palmares Cunto, participó en la capacitación teórica, practica y clínica en ICDAS II supervisado por mi persona, realizado el 18 y 20 de setiembre 2018, y obtuvo como resultado de la calibración de ICDAS II un kappa de valoración de (0.803).

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada, para fines que estime pertinentes, a 21 días del mes de Setiembre del 2018.

Atentamente,



Mg. Mery De La Cruz Licas
ODONTOPEDIATRA
COP. 17736-RNE. 1720

C.D. Mery de La Cruz Licas
COP N° 17736
RNE N° 1720
DNI: 10198203

ANEXO N° 7
RESUMEN DEL PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD
EN EL USO DEL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN ICDAS

Calibración inter-examinador

Examinador 1: Esp. Mery De La Cruz Licas

Examinador 2: Bach. Yolanda Palmares Cunto

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Examinador1 *	10	100,0%	0	0,0%	10	100,0%
Examinador2						

Examinador1*Examinador2 tabulación cruzada

		Examinador2					Total
		3	4	5	2	7	
Examinador1 1	Recuento	0	0	2	0	0	2
	% del total	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	0,0%	20,0%
2	Recuento	0	0	0	1	2	3
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	20,0%	30,0%
3	Recuento	0	2	0	0	0	2
	% del total	0,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%
4	Recuento	0	0	0	1	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	10,0%
5	Recuento	2	0	0	0	0	2
	% del total	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%
Total	Recuento	2	2	2	2	2	10
	% del total	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	100,0%

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Medida de acuerdo	Kappa	,803	,090	7,922	,000
N de casos válidos		10			


 Mg. Mery De La Cruz Licas
 ODONTOPEDIATRA
 COP. 17736-RNE. 1720

ANEXO N° 8

MATRIZ DE CONSISTENCIA

INDICE DE CARIES DENTAL DE LA DENTICIÓN TEMPORAL CON RELACIÓN A LA SEVERIDAD DE CARIES DENTAL DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES EN ESCOLARES DE LA I.E.P. N° 38057/MX-P SANTA ROSA, AYACUCHO 2018.

Autora: Bach. Yolanda PALMARES CUNTO.

Asesor: C.D. Mg. C.D. Mariela Del Rosario Espejo Tipacti

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS NULA	VARIABLE INDEPENDIENTE	
<p>PG. ¿Cuál es la relación del índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018?</p>	<p>OG. Determinar la relación entre del índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.</p>	<p>H0. No existe relación estadísticamente significativa del índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de edad de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.</p>	<p>– Índice de caries dental</p>	<p>TIPO: Aplicada.</p> <p>NIVEL: Correlacional</p> <p>MÉTODO: Observacional Clínico.</p>

PROBLEMA ESPECIFICOS	OBJETIVO ESPECIFICOS	HIPÓTESIS ALTERNA	VARIABLE DEPENDIENTE	
<p>PE1. ¿Cómo es el índice de caries dental en la dentición temporal en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018?</p> <p>PE2. ¿Cómo es el índice de caries dental en la dentición temporal según edad en los estudiantes 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057 /Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018?</p> <p>PE3. ¿Cómo es el índice de caries dental en la dentición temporal según sexo en los estudiantes 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, san Juan Bautista, Ayacucho 2018?</p>	<p>OE1. Identificar el índice de caries dental en la dentición temporal en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.</p> <p>OE2. Identificar el índice de caries dental en la dentición temporal según edad en los estudiantes 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.</p> <p>OE3. Identificar el índice de caries dental en la dentición temporal según sexo en los estudiantes 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, san Juan Bautista, Ayacucho 2018.</p>	<p>H1. Existe relación estadísticamente significativa del índice de caries dental de la dentición temporal con el nivel de severidad de caries dental de los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de edad de la I.E.P. N° 38057 /Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.</p>	<p>–Nivel de severidad de caries dental</p> <p>VARIABLES INTERVINIENTES:</p> <p>–Sexo</p> <p>–Edad</p>	<p>DISEÑO:</p> <p>No Experimental, Prospectivo y Transversal</p> <p>UNIVERSO.</p> <p>277 estudiantes de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista.</p>

<p>PE4. ¿Cómo el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018?</p> <p>PE5. ¿Cómo es el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según edad en los estudiantes 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018?</p> <p>PE6. ¿Cómo es el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según sexo en los estudiantes 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018?</p>	<p>OE4. Identificar el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes en los estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.</p> <p>OE5. Identificar el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según edad en los estudiantes 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.</p> <p>OE6. Identificar el nivel de severidad de caries dental en los primeros molares permanentes según sexo en los estudiantes 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista, Ayacucho 2018.</p>	<p style="text-align: center;">ESTADIGRAFO</p> <p style="text-align: center;">Prueba estadística paramétrica de Chi Cuadrado de Pearson.</p> $x^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$	<p>POBLACIÓN. 98 estudiantes de 6 a 8 años de la I.E.P. N° 38057/Mx-P Santa Rosa, San Juan Bautista.</p> <p>MUESTRA. 76 estudiantes de 6 a 8 años que cumplen los criterios de selección.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ANEXO N° 9
FOTOGRAFÍAS



Figura N° 1. Análisis de confiabilidad - calibración inter examinador 1.



Figura N° 2. Análisis de confiabilidad - calibración inter examinador 2.



Figura N° 3. Entrada principal de la Institución Educativa N° 38057 "Santa Rosa" Distrito de San Juan Bautista, Provincia de Huamanga, Departamento de Ayacucho.



Figura N° 4. Instalaciones de la Institución Educativa N° 38057 "Santa Rosa" vista de lado derecho.



Figura N° 5. Instalaciones de la Institución Educativa N° 38057 “Santa Rosa” vista de lado izquierdo.



Figura N° 6. Dando indicaciones a los niños sobre el procedimiento de la investigación que se va Realizar.



Figura N° 7. Instrumentales y materiales para ejecución de la investigación.



Figura N° 8. Exploración clínica y visual de los niños de 6 a 8 años en estudio de la institución Educativa N° 38057 “santa Rosa”.



Figura N° 9. Ejecución de la fase clínica a través de examen visual en niños de la Institución Educativa N° 38057 "Santa Rosa".



Figura N° 10. Ejecución de la fase clínica a través de examen visual en niñas de la Institución Educativa N° 38057 "Santa Rosa".



Figura N° 11. Examen intraoral de las piezas dentarias de arcada superior de los niños(as) de la Institución Educativa N° 38057 "Santa Rosa".



Figura N° 12. Examen intraoral de las piezas dentarias de arcada inferior de los niños(as) de la Institución Educativa N° 38057 "Santa Rosa".



Figura N° 13. Registro del ceod e ICDAS II en la ficha de investigación.



Figura N° 14. Danto charla e instrucciones a un grupo de niños sobre la técnica de cepillado después de su ejecución de la investigación.



Figura N° 15. Un grupo de niños de la Institución Educativa N° 38057 “Santa Rosa” después de una pequeña charla y de haber regalado pastas y cepillos dentales.