

---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y PÉRDIDA  
PREMATURA DE PRIMEROS MOLARES  
PERMANENTES EN PACIENTES DE 10 A 12 AÑOS  
DEL CENTRO DE SALUD “SAN AGUSTÍN DE CAJAS”,  
DISTRITO DE SAN AGUSTÍN DE CAJAS, PROVINCIA  
DE HUANCAYO, REGIÓN JUNÍN, JULIO-  
DICIEMBRE, AÑO 2021**

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

**AUTOR  
ROBLES HUAMAN, BETO ALFREDO  
ORCID: 0000-0002-6852-7779**

**ASESOR  
HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA  
ORCID: 0000-0003-0723-3491**

**CHIMBOTE – PERÚ  
2022**

## **1. Título**

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y PÉRDIDA  
PREMATURA DE PRIMEROS MOLARES  
PERMANENTES EN PACIENTES DE 10 A 12 AÑOS  
DEL CENTRO DE SALUD “SAN AGUSTÍN DE  
CAJAS”, DISTRITO DE SAN AGUSTÍN DE CAJAS,  
PROVINCIA DE HUANCAYO, REGIÓN JUNÍN,  
JULIO-DICIEMBRE, AÑO 2021**

## **2. Equipo de Trabajo**

### **Autor**

Robles Huamán, Beto Alfredo

ORCID: 0000-0002-6852-7779

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Trujillo, Perú

### **Asesor**

Honores Solano, Tammy Margarita

ORCID: 0000-0003-0723-3491

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias  
de la Salud, Escuela Profesional de Odontología, Trujillo, Perú

### **Jurado**

De La Cruz Bravo, Juver Jesús

ORCID: 0000-0002-9237-918X

Loyola Echeverría, Marco Antonio

ORCID: 0000-0002- 5873-123X

Angeles García, Karen Milena

ORCID: 0000-0002-2441-6882

### 3. Firma de jurado y asesor

---

Mgr. De La Cruz Bravo, Juver Jesús  
Presidente

---

Mgr. Loyola Echeverría, Marco Antonio  
Miembro

---

Mgr. Angeles García, Karen Milena  
Miembro

---

Mgr. Honores Solano, Tammy Margarita  
Asesor

#### **4. Agradecimiento**

Quiero agradecer a Dios y a las personas que fueron parte de este proceso. A mi familia por creer en mí y por ser un apoyo eterno, sobre todo en cada desafío que se cruza en mi camino.

Agradezco a mis profesores y compañeras por el apoyo y compañerismo durante la carrera, así mismo agradezco a las personas que se han sumado en el camino gracias por el cariño, la confianza y el apoyo que me han brindado, el cual ha sido muy importante a lo largo de este proceso.

Al Centro de San Agustín de Cajas, por su colaboración en la ejecución de este estudio.

## **Dedicatoria**

El presente trabajo investigativo está dedicado a Dios por ser fuente inspiración en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mi familia, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

## 5. Resumen y Abstract

### Resumen

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, distrito de San Agustín de Cajas, provincia de Huancayo, Región Junín, Julio - Diciembre año 2021. **Metodología:** Es de tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo y de diseño no experimental, el cual se llevó a cabo en una muestra de 140 historias clínicas de los pacientes de 10 a 12 años. Se utilizó como técnica la observación y como instrumento a la historia clínica. **Resultados:** La prevalencia de caries dental fue de 86% y la pérdida prematura de los primeros molares permanentes fue de 54%. Según edad para la prevalencia de caries dental, fue mayor en 11 años edad con 90%; y según la pérdida prematura de los primeros molares permanentes fue mayor en la edad de 10 años con 47%; según la pieza dentaria, fue mayor en la pieza 4.6 con 79%. **Conclusión:** La prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas” fue alta.

**Palabras clave:** Pérdida prematura, prevalencia, caries dental, primer molar permanente.

## Abstract

**Objective:** To determine the prevalence of dental caries and premature loss of first permanent molars in patients aged 10 to 12 years of the "San Agustín de Cajas" Health Center, district of San Agustín de Cajas, province of Huancayo , Junín Region, July - December 2021. **Methodology:** It is quantitative, observational, retrospective, cross-sectional, descriptive and non-experimental in design, which was carried out in a sample of 140 medical records of patients aged 10 to 12 years. years. It was used the observation technique and the instrument was the clinic history. **Results:** The prevalence of dental caries was 86% and the premature loss of the first permanent molars was 54%. According to age for the prevalence of dental caries, it was higher in 11 years of age with 90%; and according to the premature loss of the first permanent molars, it was higher at the age of 10 years with 47%; According to the dental piece, it was higher in the piece 4.6 with 79%. **Conclusion:** The prevalence of dental caries and premature loss of first permanent molars in patients aged 10 to 12 years at the "San Agustín de Cajas" Health Center was dental caries 86%, premature loss of first molars 54%

**Keywords:** Dental caries, first permanente molar, Premature loss, prevalence.



## 6. Contenido

<b>1. Título.....</b>	<b>ii</b>
<b>2. Equipo de Trabajo.....</b>	<b>iii</b>
<b>3. Firma de jurado y asesor.....</b>	<b>iv</b>
<b>4. Agradecimiento.....</b>	<b>v</b>
<b>5. Resumen y Abstract.....</b>	<b>vii</b>
<b>6. Contenido.....</b>	<b>ix</b>
<b>7. Índice de gráficos y tablas.....</b>	<b>x</b>
<b>I. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>II. Marco Teórico y conceptual.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Antecedentes.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2. Marco Teórico y Conceptual.....</b>	<b>10</b>
<b>III. Hipótesis.....</b>	<b>16</b>
<b>4.1 Diseño de la Investigación.....</b>	<b>17</b>
<b>4.2 Nivel de la investigación de la tesis.....</b>	<b>19</b>
<b>4.3 Diseño de la investigación.....</b>	<b>19</b>
<b>4.4 Población y muestra.....</b>	<b>19</b>
<b>4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....</b>	<b>22</b>
<b>4.5 Plan de análisis.....</b>	<b>22</b>
<b>4.6 Matriz de consistencia.....</b>	<b>23</b>
<b>4.7 Principios éticos.....</b>	<b>24</b>
<b>V. Resultados.....</b>	<b>26</b>
<b>5.1. Resultados.....</b>	<b>26</b>
<b>5.2 Análisis de resultados.....</b>	<b>32</b>
<b>VI. Conclusiones.....</b>	<b>35</b>
<b>Aspectos Complementarios.....</b>	<b>36</b>
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>37</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>42</b>

## 7. Índice de gráficos y tablas

### Índice de Tablas

Tabla 1: Prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, distrito de San Agustín de Cajas, provincia de Huancayo, Región Junín, Julio-Diciembre año 2021. .... 30

Tabla 2: Prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes, según edad, en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín; Julio- Diciembre año 2021. .... 32

Tabla 3: Prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes, según pieza dentaria, en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín; Julio- Diciembre año 2021. .... 34

## Índice de gráficos

Gráfico 1: Prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, distrito de San Agustín de Cajas, provincia de Huancayo, Región Junín, Julio-Diciembre año 2021. ....	30
Gráfico 2: Prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes, según edad, en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín; Julio- Diciembre año 2021. ....	32
Gráfico 3: Prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes, según pieza dentaria, en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín; Julio- Diciembre año 2021. ....	34

## **I. Introducción**

La caries dental es una enfermedad infectocontagiosa que produce una desmineralización de la superficie del diente y que es causada por bacterias (placa bacteriana) que se adhieren a la superficie dentaria. En las primeras etapas, la caries dental se manifiesta clínicamente, como una mancha blanca, opaca, y sin cavitación de la superficie. Y si no hay tratamiento, esa mancha blanca comienza a perder estructura y se transforma en una cavidad. Este proceso patológico, se desencadena a partir de una serie de factores que actúan en forma conjunta, para iniciar la desmineralización del tejido más calcificado del cuerpo humano que es el esmalte dental.<sup>1</sup>

La primera pieza dentaria permanente que erupciona en la cavidad bucal denominada “primera molar permanente”, inicia su formación a las 25 semanas de vida intrauterina; y erupciona a los 7 años en promedio y caduca a los 9 años; en el curso de exfoliación mantiene la extensión del arco de la dentición primitiva.<sup>2</sup> Considerada, así como un elemento fundamental de la masticación y esencial para el desarrollo de una oclusión funcionalmente deseado. La pérdida del primer molar en un niño puede causar cambios dentarios que permanecen a lo largo del tiempo. Para ello tomar medidas preventivas o correctivas apropiadas podría encontrar reducción en la función local como; desviación dentaria, extrusión de pieza antagonista, trastornos temporomandibulares y otras alteraciones.<sup>3</sup> Los dientes permanentes son considerados de presentar más riesgo de sufrir caries debido a la forma de su cara oclusal, por los surcos y fosas que presentan; así como por la acumulación de placa bacteriana, por lo que a veces requieren ser restaurados incluso antes de que expongan totalmente su cara oclusal en la cavidad oral.<sup>4</sup>

En Brasil en el 2021 el investigador Lin Q. et al. en su estudio obtuvo que un 76,01% presenta CPOD de caries dental elevado, con una mayor prevalencia de caries sobre los primeros molares permanentes<sup>5</sup>; esto se refuerza con el estudio Mendoza H. (Venezuela, 2020) donde se destacó que la pieza 36, fue la pieza con mayor ausencia en niños de 6 a 12 años.<sup>6</sup>

Así mismo en Ayacucho en el 2021, Condor C. en su estudio evidenció que un 88,9% de escolares presentaron una mayor prevalencia de caries en los molares permanentes y esto se encuentra relacionado con el consumo de carbohidratos.<sup>7</sup>

Por ello, surgió la necesidad de saber la siguiente problemática ¿Cuál será la prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín; Julio-Diciembre año 2021?; donde el principal objetivo fue determinar la prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín; Julio- Diciembre año 2021. Asimismo, se plantearon los objetivos específicos en función a la edad, y según pieza dentaria.

Este estudio se justificó de manera teórica, ya que pretende evidenciar el protagonismo del primer molar permanente en la cavidad oral y las consecuencias negativas que derivan de su ausencia. Además, deja entrever la necesidad de un plan de prevención periódica por parte de los padres de familia y las autoridades correspondientes. Así mismo tuvo un aporte metodológico; ya que servirá para realizar futuras comparaciones sobre todo en la prevención del edentulismo prematuro en niños de nivel primario. La pérdida de esta pieza dental, la primera

molar permanente, puede generar diversas alteraciones, como es una oclusión traumática, debido a los cambios en posición que se dan en algunos dientes, es por ello que éste es considerado uno de los dientes más importantes para el desarrollo de una oclusión normal y se pueda cumplir adecuadamente con la masticación.

Esta investigación fue de tipo no experimental de enfoque cuantitativo, observacional, retrospectivo, de corte transversal, de nivel descriptivo y diseño no experimental, la cual se llevó a cabo en una muestra de 140 historias clínicas de los pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”. Se utilizó una ficha de recolección de datos diseñado para la investigación; donde se registró la caries según las piezas afectadas y las piezas extraídas. En conclusión, la prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas” fue alta.

El presente trabajo de investigación se encuentra estructurado en introducción, hipótesis, revisión de la literatura, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones.

## II. Marco Teórico y conceptual

### 2.1 Antecedentes

#### Internacionales

**Mendoza H, Morales M. (Venezuela, 2020).** En su estudio titulado: Caries y pérdida prematura del primer molar permanente en niños de escuela primaria, y nivel de conocimiento de los padres, en el estado de Vargas, Venezuela. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries y pérdida prematura del primer molar permanente en un grupo escolares de 6 – 12 años, **Metodología:** Este estudio fue transversal, observacional con una muestra de 182 niños entre 6 y 12 años a los que se les realizó una evaluación clínica. Se contó con el aval de Bioética de la Facultad de Odontología de la Universidad Santa María. **Resultados:** El 6,60% presentó caries en la pieza 16, el 6,08% en la pieza 26, el 24,85% en la pieza 36 y el 15,62% en la pieza 46. Respecto a la pérdida prematura, el 0,55% había perdido la pieza 26, el 4,95% la pieza 36 y el 4,40% la pieza 46. Ninguno presentó pérdida de la pieza 16. Sin embargo, solo el 12,09% conocía la edad de erupción del primer molar y únicamente el 7,69% sabía que no tiene antecesor. **Conclusión:** El mayor porcentaje de caries lo tuvo pieza 36. Los molares inferiores fueron los más extraídos. La mayoría de los padres demostró poseer escasos conocimientos sobre caries y primeros molares permanentes.<sup>5</sup>

**Cueva M, (Ecuador, 2020),** En su estudio titulado: Prevalencia de caries en los primeros molares en niños de 6 a 12 años. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries en los primeros molares permanente en niños de 6 a 12 años de la Escuela “Cantón Chilla” de la ciudad de Guayaquil en el año 2019. **Metodología:** Diseño

metodológico cuantitativo, mediante aplicación de historias clínicas a la población, para lograr establecer la frecuencia de presencia de caries en el primer molar permanente de los niños escolares por edad y sexo. **Resultados:** Se determina un alto índice de caries en los niños y específicamente en los primeros molares inferiores. **Conclusión:** La prevalencia de caries es de 41,08% en los niños de esta investigación, con una mayor frecuencia de índice de caries alto y moderado para el sexo femenino. Existen malos hábitos de higiene oral que inciden en la formación de caries infantil, que afecta con mayor frecuencia a los primeros molares inferiores.<sup>6</sup>

**Moreno K, Huilca M, (Ecuador, 2019).** En su estudio titulado: Prevalencia de caries en los primeros molares permanentes en escolares de 6 a 12 años. Esta investigación tiene como, **Objetivo:** Establecer la prevalencia de la caries en los primeros molares permanentes en escolares de 6 a 12 años, en la “Unidad Educativa San Cristóbal” de San Cristóbal - Galápagos. **Metodología:** Descriptivo, de campo, transversal, documental y científico, para lo cual la población estudiada fue de 361 estudiantes, realizándose las historias clínicas, donde se observaron los datos referentes a las variables de estudio. **Resultados:** El 32% de caries observadas correspondían a primeros molares permanentes, donde el sexo más afectado fue el femenino, la cara más afectada fue la oclusal, el rango de edad que tuvo mayor prevalencia fue de 10 a 12 años, el código ICDAS prevalente en las piezas cariadas fue el 2. El índice CPOD fue 3.7 indicando un nivel moderado, en el índice CLUNE se evidenció que solo el 24% presentan los cuatro primeros molares sanos, el 75% tiene al menos una superficie afectada o restaurada y solo el 1% presento perdidas, el índice IHOS fue de 0,92 estableciendo un nivel de higiene oral bueno. **Conclusión:**



Existe una mayor prevalencia de caries observadas correspondían a primeros molares permanentes. <sup>7</sup>

### **Nacionales**

**Condor C. (Ayacucho, 2021).** En su estudio titulado: Factores de riesgo relacionados con la caries dental de las primeras molares permanentes en escolares de la I.E. N° 38984-23 mixta Polidocente Los ángeles de la paz - Yanama, Ayacucho 2021. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo relacionados con la caries dental de las primeras molares permanentes en escolares del Centro Educativo Institucional Mixta N° 38984-23 Polidocente, **Metodología:** Investigación de tipo básico y no experimental, diseño descriptivo, prospectivo y transversal, nivel correlacional. El muestrario fue conformado por 225 escolares en un rango de 7 a 12 años de edad, siendo además que se cumplió los criterios de selección. La técnica empleada fue la observación, recolectándose los datos en una ficha clínica compuesta por 4 partes; grado de instrucción, caries dental, frecuencia de consumo de carbohidratos e higiene oral. **Resultados:** El 88,9% de escolares presentaron caries dental en primeros molares permanentes. No se evidenció alguna relación significativa entre las variables de edad, sexo, grado de estudio de los padres, higiene oral y la prevalencia de caries ( $p > 0,05$ ). **Conclusión:** Se tuvo relación en el constante consumo de carbohidratos y la prevalencia de caries ( $p < 0,05$ ).<sup>8</sup>

**Castro A. (Ancash, 2019).** En su estudio titulado: Prevalencia de pérdida del primer molar permanente en pacientes de 6 a 12 años del Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de pérdida del primer molar permanente en pacientes de 6

a 12 años. **Metodología:** Estudio de tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo y transversal, de nivel descriptivo y diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 842 historias clínicas. Instrumento: se utilizó una ficha de recolección de datos para el registro de los mismos. **Resultados:** La prevalencia de pérdida prematura del primer molar permanente es del 33,9 %; la mayor prevalencia respecto a la edad es la de 10 años con el 25,5 %; el género femenino presento mayor prevalencia con el 57,3 % y la arcada con mayor prevalencia de pérdida del primer molar es la arcada inferior derecha con el 38,1 %. **Conclusión:** La mayor prevalencia de pérdida del primer molar permanente en pacientes de 6 a 12 años de edad del Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019, es del 33,9 %.<sup>9</sup>

### **Locales**

**Castillo L. (Ancash, 2019).** En su estudio titulado: Prevalencia de pérdida del primer molar permanente en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Puesto de Salud Magdalena Nueva, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de pérdida del primer molar permanente en pacientes de 6 a 12 años de edad, **Metodología:** Estudio de tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo y transversal, de nivel descriptivo y diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 687 historias clínicas. Instrumento: se utilizó una ficha de recolección de datos para el registro de los mismos. **Resultados:** La prevalencia de pérdida prematura del primer molar permanente es del 45,7 %; la mayor prevalencia respecto a la edad es la de 9 años con el 39,9 %, seguido por la edad de 10 años con el 25,2 %, el menor porcentaje lo presenta la edad de 6 años con 3,8 %; el género femenino presento

mayor prevalencia con el 57,3 % y la arcada con mayor prevalencia de pérdida del primer molar es la arcada inferior izquierda con el 39,9 %, seguido de la arcada inferior derecha con el 29,8 %. **Conclusión:** La prevalencia de pérdida del primer molar permanente en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Puesto de Salud Magdalena Nueva, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019, es del 45,7 %. <sup>10</sup>

**Auris I. (Junín, 2019).** En su estudio titulado: Prevalencia de la pérdida prematura del primer Molar Permanente en pacientes de 10 a 12 años del centro de salud “San Martín”, distrito de El Tambo, Provincia de Huancayo, departamento de Junín; durante el periodo marzo - agosto del año 2019. **Objetivo.** Determinar la prevalencia de la pérdida prematura del primer molar permanente en pacientes de 10 a 12 años, **Metodología:** Estudio de tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo y transversal, de nivel descriptivo y diseño no experimental. La muestra, estuvo conformada por 154 historias clínicas, utilizando como instrumento una ficha de recolección de datos para el registro. **Resultados:** Se obtuvo que la pérdida prematura del primer molar permanente fue de 11.03%. Según edad, fue mayor en pacientes de 11 años con 13%, seguido de los 12 años con 11% y 10 años con 8%. Según género, fue mayor en el género femenino con 11% y menor en el género masculino con 10.96%. Según la pieza dentaria, fue mayor la pérdida prematura de la pieza dentaria 46 con 7%, seguido de la pieza 36 con 5% y 0% de la pieza 16 y 26. **Conclusión:** La prevalencia de pérdida prematura del primer molar permanente en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Martín” fue de 11.03%.<sup>11</sup>

**Maravi N. (Junín, 2018).** En su estudio titulado: Prevalencia de la pérdida de los primeros molares permanentes en niños escolares de 7 a 12 años de la Institución

Educativa “Fe y Alegría N°71” del Anexo de Huasquicha, Distrito de Pancán, Provincia de Jauja, Región Junín, durante el periodo Julio – Agosto del año 2018,

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de pérdida de los primeros molares permanentes en niños escolares de 7 a 12 años de la Institución Educativa “Fe y Alegría N° 71” del Anexo de Huasquicha, Distrito de Pancán, Provincia de Jauja, Región Junín durante el periodo Julio – Agosto del año 2018. **Metodología:** El estudio fue de nivel descriptivo, de diseño epidemiológico, de tipo transversal, prospectivo y observacional. La población de trabajo estuvo constituida por todos los niños que asistían a la Institución Educativa Fe y Alegría N° 71. Usando el muestreo aleatorio con población definida se examinó a 131 niños. **Resultados:** La prevalencia de la pérdida del primer molar permanente fue del 12%. La prevalencia de la pérdida del primer molar es del 3% de las 524 piezas observadas, la prevalencia de la pérdida del primer molar permanente por pieza fue la 4.6 con un valor 63%, el sexo más afectado fue el sexo masculino con un 69%, el 3% de la pérdida de primeros molares permanentes se dieron en la arcada inferior y presentándose la mayor prevalencia de pérdida de primeros molares a la edad de 12 años con un 56%. **Conclusión:** La prevalencia de pérdida de primer molar permanente en la “institución educativa Fe y Alegría N° 71 del anexo de Huasquicha, Distrito de Pancán, Provincia de Jauja, Región Junín, durante el periodo Julio – Agosto del año 2018, fue de 12%.<sup>12</sup>

## **2.2. Marco Teórico y Conceptual**

### **Caries dental**

La caries dental, la enfermedad más común del ser humano según Bhaskar, Domínguez la describe como una secuencia de procesos de destrucción localizada en los tejidos duros dentarios que evoluciona en forma progresiva e irreversible y que comienza en la superficie del diente y luego avanza en profundidad.<sup>13</sup>

La caries dental es un proceso de enfermedad multifactorial, a menudo representa por tres círculos entrelazados y una flecha representando el paso del tiempo para que la caries se desarrolle, deben estar presentes tres condiciones de manera simultánea: 1) debe haber un diente o huésped susceptible; 2) debe haber microorganismos presentes en gran cantidad; y 3) debe haber consumo excesivo de carbohidratos refinados.<sup>15,16</sup>

Cuando son expuestas a sustratos apropiados (generalmente azúcar y bocadillos o postres cargados de azúcar), las bacterias cariogénicas presentes en la placa dentobacteriana producen ácido. Si esto ocurre por un periodo de tiempo suficientemente prolongado, se desarrolla una lesión cariosa.<sup>14</sup>

### **Microbiología de la caries**

La boca presenta un microbiota abundante, con gran variedad de especies y formas. Puede comprobarse una típica preferencia por determinados sitios o lugares de asentamiento. A las pocas horas del nacimiento, ya existe una intensa vida microbiana.<sup>15</sup> la cavidad oral es un medio ecológico de características únicas en el exterior, recibe productos químicos diversos (alimentos) y posee un líquido de composición compleja como es la saliva. Además, contiene tejidos duros y blandos.

La flora bucal se modifica en cantidad y calidad de especies a lo largo de la vida del individuo y estas variaciones se relacionan con distintos acontecimientos.<sup>16</sup>

### **Placa Bacteriana**

La hipótesis formulada por León Williams que parte de una placa gelatinosa adherida al diente y esta una vez sintetizada dicha placa se convierte en caries. Con el avance de la tecnología, se puede aseverar que la desmineralización del esmalte es producida por bacterias propias de la boca, donde “Miller” y la teoría de “Williams” se articulan para darnos esta breve explicación sobre la iniciación de la enfermedad.<sup>17</sup>

### **Estructura de la Placa Bacteriana**

La formación de la placa es tan rápida que 2 horas después del cepillado podría ser el inicio de distintas patologías y los veremos en los siguientes ítems.<sup>18</sup>

1. Acúmulo de una película orgánica que proviene de la aceleración de glucoproteínas salivales. En este desarrollo intervienen enzimas bacterianas.<sup>18</sup>
2. Engrosamiento de la película por relación de productos salivales y bacterianos.<sup>18</sup>
3. Alojamiento de formas bacterianas, particularmente cocos provenientes del medio bucal, que se van depositando en grupos o cúmulos.<sup>18</sup>
4. Tres horas después del cepillado, y el material blando cubre totalmente la superficie.<sup>18</sup>
5. Interacción que produce entre la película y los microorganismos del medio, y forma productos adhesivos segregados por estos.<sup>18</sup>
6. 5 horas después ya se establecen colonias microbianas.<sup>18</sup>

7. 6 a 12 horas después, reduce el espesor del material. A las 24 horas, la tercera parte de los cocos se hallan en un proceso de división celular y aparecen otras formas bacterianas.<sup>18</sup>

### **Biofilm**

Biofilm es la forma de crecimiento más frecuente de las bacterias y se definió en un principio como una comunidad de bacterias adheridas a una superficie sólida e inmersa en un medio líquido caracterizada por bacterias que se hallan unidas a un sustrato o superficie, que se encuentran embebidas en una matriz extracelular producidas por ellas mismas, y que muestran un fenotipo alterado en cuanto al grado de multiplicación celular o la expresión de sus genes.<sup>18</sup>

### **Dieta**

La cantidad y calidad con frecuencia se vinculan con otros elementos. El proceso alimenticio puede corregirse y cambiar con el tiempo, basado al estilo de vida y la edad del ser humano, por lo que siempre debe estar supervisado por el odontólogo.<sup>19,20</sup>

### **Primeros Molares Permanentes**

#### **Embriología Dental**

En la vida intrauterina de la sexta semana se encuentra presente la formación de la lámina dentaria y se origina el desarrollo del tejido dental, y a partir del 4º mes de vida intrauterina inicia su calcificación, el primer molar permanente al 5º mes inicia la calcificación propiamente dicha, al sexto mes empieza el desarrollo de los órganos dentarios.<sup>20</sup>

## **Dentición permanente inicio y erupción**

En humanos a diferencia del sexo femenino, en el sexo masculino se puede observar anticipación en la erupción dentaria. Iniciando así su erupción aproximadamente a los 6 años y termina a los 8 años.<sup>21</sup>

## **Fisiología de la Erupción Dentaria**

La erupción y formación dental es un fenómeno biológico que es de interés tanto médico como social, también es necesario definir como un proceso por el cual los dientes erupción en boca.<sup>19</sup>

El estudio de la fisiología es de mucha utilidad para la práctica clínica odontológica por ser instrumento básico en el diagnóstico, elaboración y tratamiento como indicador del pronóstico de cualquier tipo de patología.<sup>22</sup>

## **Característica de los primeros molares Permanentes**

Los molares tienen características que resalta en comparación a los premolares ya que son fuertes, grandes, con anatomía adecuada para triturar y moler nuestros alimentos.<sup>23</sup> La dentadura adulta son órganos únicos, no sustituibles. Considerado como el grupo dentario más numeroso. También cabe resaltar su anatomía compleja, morfológicamente de volumen mayor, cúspides grandes y numeroso, surcos profundos y con longitud mayor.<sup>23</sup>

## **Característica específica de la dentición adulta:**

- Visualmente agrandados y fuertes.<sup>24</sup>
- Mayor área de trabajo con mayor capacidad de moler alimentos.<sup>24</sup>
- Anatómicamente con surcos más largos y profundos.<sup>24</sup>



- Brinda soporte y estabilidad como pilar protésico. <sup>24</sup>
- Multirradicular con un tronco radicular, de 2 o 3 cuerpos radiculares. <sup>24</sup>
- Molar superior de 3 raíces, y una característica muy importante es que las tres raíces están abiertas y mayor fijación en el alveolo dentario. <sup>24</sup>
- Las cúspides linguales y vestibular del molar inferior son más redondeadas, con menor altura, denominada estampadoras. <sup>24</sup>

### **Primer molar superior permanente**

- Corona de 4 cúspides voluminosas.
- Compuesto por tres raíces 2 vestibular, una palatina. Y es una de las piezas dentarias más importante por sus características que brinda. <sup>24</sup>
- Forma cónica y volumen reducido es la característica de la raíz distivestibular y habitualmente sin curvaturas marcadas. <sup>24</sup>
- Usualmente más grande, de forma cónica es una característica de la raíz palatina, y podría presentarse de forma curva o recta, con longitud media de 21.5 mm. <sup>24</sup>

### **Primer molar inferior permanente**

Dentro de las 32 piezas dentarias el primer molar inferior es de mayor diámetro. La corona presenta cinco cúspides: 3 vestibulares y 2 linguales. Usualmente de 2 raíces una distal y mesial, aplanadas o alargadas, generalmente de longitud media radicular de 21.0 mm. <sup>24</sup>

### **Causas que interviene para la pérdida del primer molar permanente**

#### **Enfermedad periodontal**

Dentro de las enfermedades bucales más comunes tenemos dos grandes grupos, enfermedad periodontal y la caries dental que compromete para la pérdida de las piezas dentales, el principal responsable es el biofilm.

A nivel de periodonto, si no hay prevención y control del Biofilm podría perderse piezas dentarias.<sup>24</sup>

Actualmente los nuevos enfoques sobre Biofilm; determina que los infantes pueden tener la misma cualidad de un adulto para generar periodontitis por distintos agentes tanto externo como interno.<sup>24</sup>

La periodontitis es una inflamación del tejido blando que afecta al periodonto, gíngiva, ligamento, hueso y cemento radicular que son tejidos de gran importancia por la función de protección soporte y revestimiento.<sup>24</sup>

### **Reducción de la función local**

La pérdida adelantada de la primera molar inferior permanente implica el descenso de casi un 50% en la capacidad masticatoria, ya que provoca una desproporción del trabajo masticatorio, y el bolo alimenticio se traslada al flanco opuesto de la cavidad oral no afectada, llena de periodontopatías e inflamación gingival.<sup>24</sup>

### **Extrusión dental antagonista**

Las piezas dentales sobre todo permanentes e inferiores son más vulnerables a la pérdida de dicha pieza y representa un efecto elevado de pérdida. Y como consecuencia ausencia de dichas piezas, y la acelerada erupción del antagonista genera extrusión.<sup>24</sup>

### **Función Dental**

La función dental es un concepto de interrelación con forma y particularidades, este concepto incluye todo el sistema masticatorio, que actúa como un sistema biomecánico cuyo fin es la reducción del alimento por trituración, por tanto, podemos considerar que cada uno de los componentes del sistema masticatorio, se

asocia con el lenguaje, movimientos articulares, integrando la forma y función estética.<sup>24</sup>

### **III. Hipótesis**

El presente trabajo de investigación no presenta hipótesis por ser de tipo descriptivo.

Según Hernández refiere que no todas las investigaciones cuantitativas plantean hipótesis y los estudios cualitativos por lo regular, no formulan hipótesis antes de recolectar datos (aunque no siempre es el caso).<sup>25</sup>

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño de la Investigación**

Según el enfoque es cuantitativo

Usa la recolección de datos sin medición numérica para descubrir y afinar preguntas de investigación. Describe y comprende cómo la gente siente, piensa y actúa respecto a situaciones, personas y comportamientos observables.<sup>25</sup>

Según la intervención del investigador es observacional

No existe intervención del investigador; los datos reflejan el comportamiento de las variables en estudio, ajena a la voluntad del investigador.<sup>25</sup>

Según la planificación de la toma de datos es retrospectivo

Se recogen los datos de registros donde el investigador no tuvo participación (secundarios). No se puede dar fe de la exactitud de las mediciones. Los datos son fenómenos o actividades que ya han sucedido.<sup>25</sup>

Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio es transversal

Todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar alguna comparación, se trata de muestras independientes.<sup>25</sup>

Según el número de variables es descriptivo

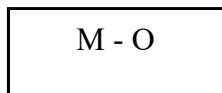
El análisis estadístico por lo menos bivariado; porque intenta explicar (finalidad cognoscitiva) las variaciones de una variable en función de otra(s); o establece la asociación entre factores (propósito estadístico).<sup>25</sup>

#### **4.2 Nivel de la investigación de la tesis**

El trabajo de investigación es de nivel descriptivo, donde la finalidad es describir la información para poder realizar la toma y vista de datos estadísticos para poder medir y estimar los parámetros e indicadores.<sup>25</sup>

#### **4.3 Diseño de la investigación**

El presente trabajo de investigación es no experimental, porque se observan los fenómenos tal como se dan en su contexto natural y no se tiene control sobre la variable.<sup>25</sup>



Dónde:

M= Muestra

O= Observación de la muestra

#### **4.4 Población y muestra**

La población estuvo conformada por 170 historias clínicas de los pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Departamento de Junín; Julio-Diciembre año 2021.

##### **Criterios de selección**

##### **Criterios de inclusión**

- Historias clínicas de pacientes de 10 a 12 años atendidos en el área de odontología del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de El Tambo, Provincia de Huancayo, Departamento de Junín; dentro del periodo de Julio - Diciembre año 2021.

Historia con odontograma registrado con claridad

### **Criterios de exclusión**

- Historias clínicas de pacientes que no se encuentren en los archivos del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”; dentro del periodo de Julio - Diciembre año 2021.

Historias clínicas con datos incompletos

### **Muestra**

Tamaño muestral:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot (1-p) \cdot p}{(N-1) \cdot i^2 + Z_{\alpha}^2 \cdot (1-p) \cdot p}$$

### **Donde:**

$Z_{\alpha}$ : Valor respecto a la distribución de Gauss, 95% de confianza: (1,96)

Proporción de p esperada:  $p = 0,5$

i: Tolerancia de error (3.5%)

N: población (N = 170)

Se obtiene:

$$n = \frac{170 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(170-1) \cdot 0,035^2 + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

n =140 historias clínicas

La muestra estuvo conformada por 140 historias clínicas de los pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Departamento de Junín; durante Julio- Diciembre año 2021.

Tipo de muestreo no probabilístico, a conveniencia del investigador.

### 7.5. Definición y Operacionalización de Variables

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONALES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>VALORES FINALES</b>
Caries dental	Enfermedad infecciosa, progresiva y multifactorial, por la acción de los ácidos produce desmineralización y destrucción de tejidos duros. <sup>15</sup>	Patología más frecuente en la cavidad oral, asociada a múltiples factores	Registro en la historia Clínica	Cualitativo	Nominal	1. Si 2. No
Pérdida prematura de primeros molares	Ausencia clínica del primer molar permanente al poco tiempo de a ver irrumpido en la cavidad oral. <sup>33</sup>	Ausencia de alguna pieza dentaria	Registro en la historia Clínica	Cualitativo	Nominal	1. Si 2. No
<b>COVARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONALES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>VALORES FINALES</b>
Edad	Tiempo vivido desde el nacimiento hasta la fecha. <sup>23</sup>	Años cumplidos de la persona	Registro en la historia Clínica	Cuantitativo	Razón	1. 10 años 2. 11 años 3. 12 años
Pza. Dentaria	Pieza ósea dura y blanca que crece, junto con otras, que sirve para cortar o masticar los alimentos. <sup>23</sup>	Pieza dentaria dentro de la cavidad oral	Registro en la historia Clínica	Cualitativo	Nominal	Pieza 16 Pieza 26 Pieza 36 Pieza 46

#### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

**a) Técnica:** Observación

**b) Instrumento**

Historia clínica, cuyos datos fueron registrados en una ficha de recolección de datos.

**c) Procedimiento**

Se solicitó la autorización a la Red de Salud Valle del Mantaro, donde la universidad ULADECH emitió una carta de presentación al Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, especificando el motivo del trabajo de investigación.

Para el ingreso al establecimiento de salud se cumplió con los parámetros y protocolos de bioseguridad, haciendo uso del equipo de protección personal adecuado. Seguidamente, se recolectó los datos del cuaderno de atención del año 2021, facilitados por el área de odontología, posteriormente en el área de admisión se procedió a observar y fotografiar las historias clínicas que cumplían con los criterios de selección requeridas en el estudio, finalmente se llenó la ficha de recolección de datos con los datos obtenidos. Esto se realizó los días 21 de mayo, 28 de mayo y 04, 11 y 18 de junio; la observación por cada odontograma y registro en la ficha de recolección de datos tomó un tiempo aproximado de 10 minutos, haciendo un total de tiempo de dos horas por cada día de visita.

#### **4.5 Plan de análisis**

Para el plan de análisis, los datos fueron procesados en el programa IBM SPSS Statistic v.26 para luego presentar los resultados en tablas estadísticas de acuerdo a los objetivos propuestos con sus valores absolutos, relativos y gráficos correspondientes.



Para el análisis de la información, se utilizó además Microsoft Excel V. 2019, donde se tabularon y ordenaron los datos, así mismo se construyeron tablas y gráficos.

.

#### 4.6 Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADOR	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es la prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes en pacientes de 10 a 12 años del centro de salud “San Agustín de Cajas”, distrito de San Agustín de Cajas, provincia de Huancayo, región Junín, ¿Julio - Diciembre año 2021?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes en pacientes de 10 a 12 años del centro de salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín. Julio - Diciembre año 2021.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>1. Determinar la prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes, según edad, en pacientes de 10 a 12 años del centro de salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín, Julio - Diciembre año 2021.</p> <p>2. Determinar la prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes, según pieza dentaria, en pacientes de 10 a 12 años del centro de salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín, Julio - diciembre año 2021.</p>	<p>El presente trabajo de investigación no presenta hipótesis por ser de tipo descriptivo.</p>	<p><b>VARIABLES:</b></p> <p>Caries</p> <p>Pérdida prematura del primer molar permanente</p> <p><b>Covariables:</b></p> <p>Edad</p> <p>Pza. Dentaria</p>	<p>Para caries</p> <p>1. Si</p> <p>2. No</p> <p>Para Pérdida</p> <p>1. Si</p> <p>2. No</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Cuantitativo, Observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo.</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Descriptivo.</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> No experimental</p> <p><b>Población:</b> Conformada por 170 historias clínicas de los pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de El Tambo, Provincia de Huancayo, Departamento de Junín; Julio - diciembre año 2021.</p> <p>La <b>muestra</b> estuvo dada por 140 historias clínicas, de pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”.</p>

#### 4.7 Principios éticos

El desarrollo de este proyecto investigación se basó en la Declaración de Helsinki, que vela en las investigaciones relacionadas a la salud, además de proteger la información.<sup>26</sup>

Se respetó los principios éticos de investigación, cumpliendo y respetando los criterios establecidos por el Código de Ética para la Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N° 0037-2021-CU-ULADECH Católica, de fecha 13 de enero del 2021 versión 004 todas las fases de la actividad científica deben conducirse en base a los principios de la ética que rigen la investigación en la ULADECH Católica:<sup>26</sup>

**Beneficencia y no-maleficencia.-** Toda investigación debe tener un balance riesgo-beneficio positivo y justificado, para asegurar el cuidado de la vida y el bienestar de las personas que participan en la investigación. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.<sup>27</sup>

**Justicia.** - El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador está obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, y pueden acceder a los resultados del proyecto de investigación.<sup>27</sup>

**Integridad científica.** - El investigador (estudiantes, egresado, docentes, no docente) tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes

participan en una investigación. Asimismo, el investigador debe proceder con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos. Además, debe garantizar la veracidad en todo el proceso de investigación, desde la formulación, desarrollo, análisis, y comunicación de los resultados. <sup>27</sup>

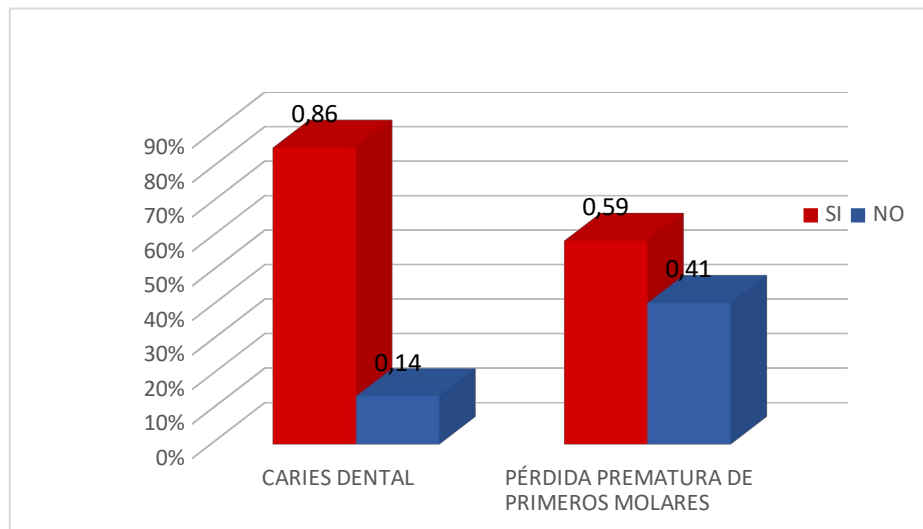
## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados

**Tabla 1.-** Prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, distrito de San Agustín de Cajas, provincia de Huancayo, Región Junín, Julio-Diciembre año 2021.

	Caries dental		Pérdida prematura de primeros molares	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
SI	121	86%	82	59%
NO	19	14%	58	41%
<b>Tot al</b>	140	100%	140	100%

Fuente: Registro de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 1.

**Gráfico 1.-** Prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, distrito de San Agustín de Cajas, provincia de Huancayo, Región Junín, Julio-Diciembre año 2021.

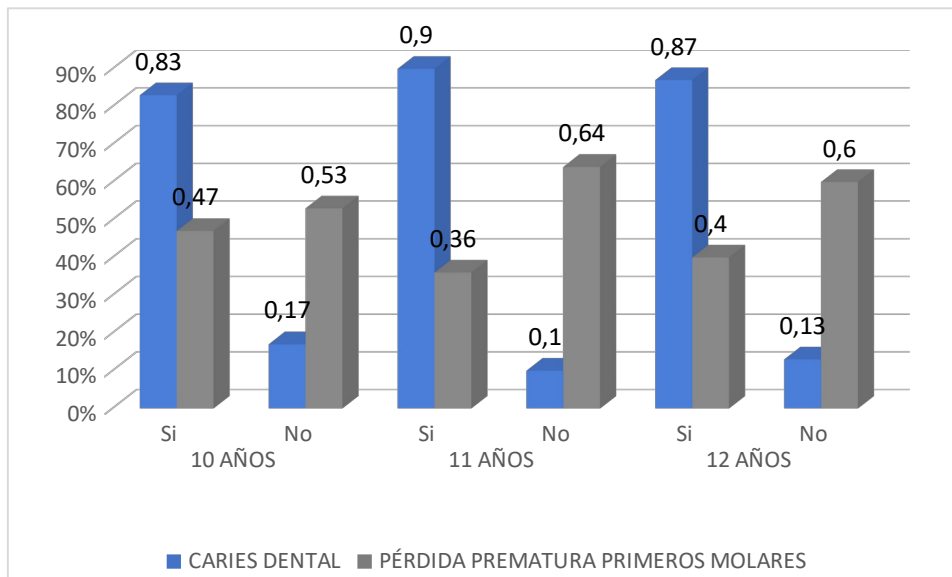
**Interpretación:**

La prevalencia de caries en pacientes de 10 a 12 años fue 86% y la pérdida prematura de primeros molares permanentes del Centro de Salud “San Agustín de Cajas” fue de 59%.

**Tabla 2.-** Prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes, según edad, en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín; Julio- Diciembre año 2021.

PRIMEROS MOLARES	EDAD											
	10 AÑOS				11 AÑOS				12 AÑOS			
	F	Si %	F	No %	F	Si %	F	No %	F	Si %	F	No %
CARIES DENTAL	50	83%	10	17%	45	90%	5	10%	26	87%	4	13%
PÉRDIDA PREMATURA	32	53%	28	47%	32	64%	18	36%	18	60%	12	40%

Fuente: Registro de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 2

**Gráfico 2.-** Prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes, según edad, en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín; Julio- Diciembre año 2021.

**Interpretación:**

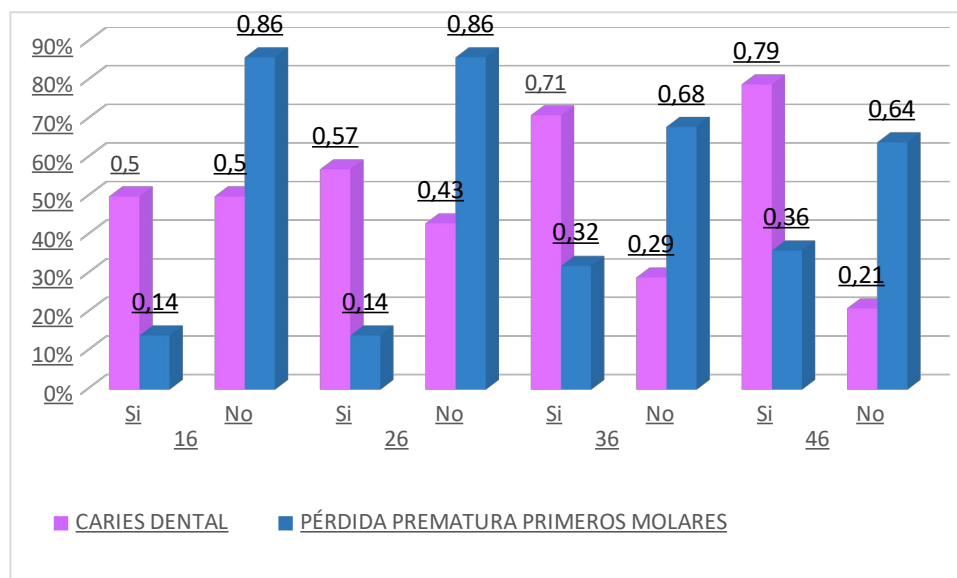
La prevalencia de caries dental fue mayor en pacientes de 11 años (90%), seguido de 12 años (87%) y 10 años (83%), y la pérdida prematura de primeros molares permanentes fue mayor en 10 años (47%), seguido de 12 años (40%), seguido de 11 años (36%).



**Tabla 3.-** Prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes, según pieza dentaria, en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín; Julio- Diciembre año 2021.

PRIMEROS MOLARES	PIEZA DENTARIA															
	16				26				36				46			
	Si		No		Si		No		Si		No		Si		No	
F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
CARIES DENTAL	7	50	70	50	8	57	60	43	10	71	40	29	11	79%	30	21%
PÉRDIDA PREMATURA	2	14	12	86	2	14	12	86	45	32	95	68	50	36	90	64

Fuente: Registro de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 3.

**Gráfico 3.-** Prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes, según pieza dentaria, en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín; Julio- Diciembre año 2021.

**Interpretación:**

La prevalencia de caries dental fue mayor en la pza. 46 con 76%, seguido de la pieza 36 con 71%, pieza 26 con 57%, pieza 16 con 50%, pérdida prematura de los primeros molares permanentes, fue mayor en la pza. 46 con 36%, seguido de la pza. 36, 16, 26 con 14%.

## 5.2 Análisis de resultados

El resultado conseguido acerca de; prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, distrito de San Agustín de Cajas, provincia de Huancayo, Región Junín, Julio-Diciembre año 2021, indica que del total de 140 historias clínicas observadas el 86% muestra caries dental, similar a lo encontrado por Condor C.<sup>7</sup> (Ayacucho, 2021) halló una prevalencia de caries dental de 88.9% y en cuanto a la prevalencia de pérdida prematura de los primeros molares permanentes presenta un 59%, mientras que Castro A<sup>10</sup>. (Ancash,2019) halló una prevalencia de pérdida prematura de primeros molares permanentes de 33.9%, así mismo Auris L<sup>12</sup>. (Junín, 2019) halló una prevalencia de pérdida prematura del primer molar permanente de 11%; esto pudo darse por múltiples factores como la despreocupación de mantener una dieta saludable libre de alta ingesta de hidratos de carbono, la falta de información que posee el padre de familia sobre los cuidados de la higiene oral, poca instrucción sobre el correcto cepillado dental, no acudir a los controles periódicos de su niño.

Con respecto a la prevalencia de caries dental según edad en pacientes de 10 a 12 años del centro de salud “San Agustín de Cajas” distrito de San Agustín de Cajas provincia de Huancayo, Región Junín; Julio-Diciembre año 2021, se encontró que la prevalencia de caries dental, fue superior en pacientes de 11 años con 90%, subsiguiente a 12 años con 87%, 10 años con 83%. Semejante a lo hallado por Condor C.<sup>7</sup>. (Ayacucho, 2021) que encontró superior prevalencia de caries dental en la edad de 10 años con 18%, seguido por 12 años con 17 %, 11 años 16%.

En cuanto a la prevalencia de pérdida prematura de los primeros molares permanentes según edad en pacientes de 10 a 12 años del centro de salud “San Agustín de Cajas” distrito de San Agustín de Cajas provincia de Huancayo, Región Junín; Julio-Diciembre año 2021, se encontró que la prevalencia fue superior en pacientes de 10 años con 47%, continuando con 12 años con 40%, 10 años con 36%. En similitud a lo encontrado por Castro A<sup>10</sup>. (Ancash,2019) halló mayor prevalencia de pérdida prematura de primeros molares permanentes en 10 años con 25.5%, de 11 años con 14.7%, 12 años 12.2%. Mientras que Auris L<sup>12</sup>. (Junín, 2019) encontró una prevalencia de pérdida prematura de primeros molares permanentes en la edad de 11 años con 13%, continuando con 12 años con 11%, 10 años 8%.

En cuanto a la Prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes, según pieza dentaria, en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín; Julio- Diciembre año 2021, se encontró que la prevalencia de caries dental según pieza dentaria fue mayor en la pieza dentaria 4.6 con 79%, subsiguiente a la pieza 3.6 con 71%, pieza 2.6 con 57%, 1.6 con 50%. A diferencia de lo hallado por Mendoza H, Morales<sup>6</sup> (Venezuela, 2020) halló mayor prevalencia de caries dental en la pieza dentaria 3.6 con 24.85%, subsiguiente a la pieza 4.6 15.62%, pieza 1.6 con 6.60%, pieza 2.6 con 6.08%.

Finalmente, al evaluar la prevalencia de pérdida prematura de primeros molares permanentes, según pieza dentaria, en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas”, Distrito de San Agustín de Cajas, Provincia de Huancayo, Región Junín; Julio- Diciembre año 2021, se encontró que la prevalencia de pérdida

prematura de primeros molares permanentes según pieza dentaria fue mayor en la pieza 4.6 con 36%, seguido de pieza 3.6 con 32%, pieza 1.2, 2.1 con 14%. A diferencia de lo hallado por Mendoza H, Morales<sup>6</sup> (Venezuela, 2020) encontró un resultado superior de prevalencia en la pérdida prematura del primer molar permanente en la pieza dentaria 3.6 con 4.95%, seguido de pieza 4.6 con 4.40%, pieza 2.6 0.55%, pieza 1.6 0%. parecido a la investigación hecha por Castro A<sup>10</sup>. (Ancash,2019) y halló mayor prevalencia de pérdida prematura de primeros molares permanentes en la pieza dentaria con 4.6 38%, seguido de la pieza 3.6 con 34%, pieza 1.6 con 15 %, pieza 2.6 12,90%. Mientras que Auris L<sup>12</sup>. (Junín, 2019) encontró una prevalencia superior en la pieza 4.6 con 7%, seguido de la pieza 3.6 con 5%, pieza 1.6, 2.6 con 0% y Castro A<sup>10</sup>. (Ancash,2019) halló mayor prevalencia de pérdida prematura de primeros molares permanentes en la pieza 3.6 con 4.95%, seguido la pieza 4.6 con 4.40%, pieza 2.6 con 0.55%, pieza 1.6 0%.

## **Conclusiones.**

1. La prevalencia de caries dental y pérdida prematura de primeros molares permanentes en pacientes de 10 a 12 años del Centro de Salud “San Agustín de Cajas” fue alta.
2. Según edad, la prevalencia de caries dental fue mayor en pacientes de 11 años y la pérdida prematura de primeros molares permanentes fue mayor en pacientes de 10 años.
3. Según pieza dentaria, la prevalencia de caries dental fue mayor en la pieza 4.6 y la pérdida prematura de los primeros molares permanentes fue mayor en la pieza 4.6.

## **Aspectos Complementarios**

### **Recomendaciones**

- Educar y capacitar a los padres de familia a tomar medidas preventivas respecto a las causas de la caries dental y la pérdida prematura de los primeros molares permanentes.
- Capacitar a los cirujanos dentistas sobre la importancia de mantener el primer molar permanente en la cavidad bucal, así como de los factores causantes.

### **Limitaciones:**

- El Centro de Salud “San Agustín de Cajas” no cuenta con un sistema virtual de registro de historias clínicas, así como la falta de personal en el área de admisión, generando dificultad durante la recolección de datos.

## Referencias bibliográficas

1. Casas L. Estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años del Centro de Salud los Licenciados Ayacucho. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Privada Franklin Roosevelt;2021. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en:  
<https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/Roosevelt>
2. Dopico M, Castro C. Importancia del primer molar permanente y consecuencias clínicas de su pérdida en edades tempranas del desarrollo. Revista de Ateneo Argentino de Odontología. 2020; 1: 24,25. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en:  
[www.ateneo-odontologia.org.ar/articulo4.pdf](http://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulo4.pdf)
3. Angarita N, Cedeño C, Pomonty D, Quilisque L, Quiros O, Maza P, Jursic A, Alcedo C, Fuenmayor D. Consecuencias de la pérdida prematura del primer molar permanente en un grupo de alumnos de la escuela básica San José de Cacahual con edades comprendidas entre los 10 y 15 años. Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2009;1:4 [Citado el 20/05/2021]. Disponible en:  
<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art-19/>
4. Barrancos J. Operatoria dental. 4ªth ed. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana; 2006. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en:  
<https://www.google.com/search?q=barrancos+mooney+libro&rlz=1C1CHBD>
5. Mendoza H, Morales CH. Caries y pérdida prematura del primer molar permanente en niños de escuela primaria y nivel de conocimiento de los padres en el estado de Vargas. Revista Journal of Oral Research;2020:2:166-172. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en:  
[https://revistas.udec.cl/index.php/journal\\_of\\_oral\\_research/article/view/1715](https://revistas.udec.cl/index.php/journal_of_oral_research/article/view/1715)



6. Cueva M. Prevalencia de caries en los primeros molares en niños de 6 a 12 años. [Tesis para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Ecuador: Universidad de Guayaquil Facultad Piloto de Odontología; 2020. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48487/4/3207CUEVAmарtha.pdf>
7. Moreno K. Huilca M, Prevalencia en los primeros molares permanentes en escolares de 6 a 12 años. [ Tesis para optar el título de odontólogas]. Ecuador Universidad de Guayaquil facultad de odontología; 2019. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/44201/1/MORENOkatherineHUILCAmaria.pdf>
8. Condor C. Factores de riesgo relacionados con la caries dental de las primeras molares permanentes en escolares de la I.E. N° 38984-23 mixta Polidocente Los Ángeles de la Paz – Yanama. [Tesis para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Alas Peruanas; 2021. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/5234>
9. Castro A. Determinar la prevalencia de pérdida del primer molar permanente en pacientes de 6 a 12 años de edad del Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa. Departamento de Ancash, año; 2019. [tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/25863>
10. Castillo L. Determinar la prevalencia de pérdida del primer molar permanente en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Puesto de Salud Magdalena

Nueva, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019. [tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/25863>

**11.** Auris I. Prevalencia de la pérdida prematura del primer molar permanente en pacientes de 10 a 12 años del centro de salud “San Martín”, distrito de el Tambo, provincia de Huancayo, departamento de Junín; durante el periodo Marzo - Agosto del año 2019. [tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/25863>

**12.** Maravi N. Prevalencia de la pérdida de los primeros molares permanentes en niños escolares de 7 a 12 años de la Institución Educativa “Fe y Alegría N°71” del Anexo de Huasquicha, Distrito de Pancán, Provincia de Jauja, Región Junín, durante el periodo Julio – Agosto del año 2018. [tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2018. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/25863>

**13.** Barrancos J. Operatoria dental. 4<sup>th</sup> ed. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana; 2006. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <https://www.google.com/search?q=barrancos+mooney+libro&rlz=1C1CHBD>

**14.** Norman O, Harris Franklin G. Odontología Preventiva primaria. 2<sup>a</sup> th ed. México. Editorial El Manual Moderno; 2005. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?>

id=a4THCQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=NORMAN+O+HARRIS+  
+libro&hl

15. Barrancos Money Julio. Operatoria Dental. 2ªed. Buenos Aires. Editorial Medica Panamericana; 2006. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <https://www.google.com/search?q=barrancos+mooney+libro&rlz=1C1CHBD>
16. Serrano Granger Jorge. La placa dental como Biofilm. Revista RCOE. 2005:10:4 [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: [https://scielo.isciii./scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2005000400005](https://scielo.isciii./scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2005000400005)
17. Flavio Vellini Ferreira. Ortodoncia y Planificación Clínica. 1ªth ed. Brasil. Editorial Artes Medicas Ltda; 2002. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=6L7COWAACAAJ&dq>
18. Wheeler. Anatomía, Fisiología y Oclusión Dental. 8ª th ed. España. Editorial ElSebier S. A.; 1996. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=-B68r0QY7lgC&pg>
19. Flavio Vellini Ferreira. Desarrollo de la dentición. En Ortodoncia y Planificación Clínica. 1ª th ed. Brasil. Artes Medicas Ltda; 2002. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=6L7COWAACAAJ&dq>
20. Vega M. Generalidades del proceso de erupción dental. Revista médica. 2021; vol 2. pág.10. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/452540764/articulo-erupción-dental-docx>
21. Esponda R. Anatomía Dental. 1th Ed. México. Editorial Fomento; 1994. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <https://www.google.com.pe/search?tbm=bks&hl=es&q=%09Esponda++anatomia+dental+volumen>

22. Esponda R. Anatomía Dental. 1th Ed. México. Editorial Fomento; 1994. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <https://www.google.com.pe/search?tbm=bks&hl=es&q=%09Esponda++anatomia+dental+volumen>
23. Nahás M. Odontopediatría en la primera infancia. 4 th ed. Brasil. Editorial Amolca; 2022. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: [https://www.berri.es/libreria\\_medica/odontopediatria-en-la-primera-infancia\\_-\\_Una-visi%C3%B3n-multidisciplinaria/Salete/9789585349087/358399/cod](https://www.berri.es/libreria_medica/odontopediatria-en-la-primera-infancia_-_Una-visi%C3%B3n-multidisciplinaria/Salete/9789585349087/358399/cod)
24. Nakata M. Stephen H. Y. Wei. Guía Oclusal en Odontopediatría. 4 th ed. Venezuela. Editorial Amolca; 1989 Edición en español. 2010. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <https://www.google.com.pe/search?tbm=bks&hl=es&q=Nakata>
25. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: Interamericana; 2014 [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigación.pdf>
26. Declaración de Helsinki de la AMM - principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Asoc Med mundial [Internet]. [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigación/fd-evaluación/fd-evaluación-ética-investigación/Declaración-Helsinki-2013-Esp.pdf>
27. ULADECH Católica. Código de ética para la investigación [Internet]. Chimbote: Instituto de Investigación; 2021 [Citado el 20/05/2021]. Disponible en: <https://bit.ly/ULADECH-ética>

**Anexos**

**Anexo 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y PÉRDIDA PREMATURA DE  
PRIMEROS MOLARES PERMANENTES EN PACIENTES DE 10 A 12  
AÑOS DEL CENTRO DE SALUD “SAN AGUSTÍN DE CAJAS”,  
DISTRITO DE SAN AGUSTÍN DE CAJAS, PROVINCIA DE HUANCAYO,  
REGIÓN JUNÍN, DURANTE EL PERIODO DE JULIO-DICIEMBRE DEL  
AÑO 2021.**

N°	CARIES DENTAL							PERDIDA DE PIEZA DENTARIA							OBS
	EDAD			PZA DENTARIA				EDAD			PZA DENTARIA				
	10	11	12	1.6	2.6	3.6	4.6	10	11	12	1.6	2.6	.36	4.6	

## Anexo 2. Carta de presentación



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Chimbote, 18 de Mayo del 2022

**CARTA N° 00173-2022- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica**

Sra.

**Obstetra Ana Camarena Guadalupe.**

Jefa del Centro de Salud "San Agustín de Cajas." Distrito de San Agustín de Cajas, provincia de Huancayo, departamento de Junín.

**Presente.**

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, el estudiante ROBLES HUAMAN BETO ALFREDO, con código N° 0110092021, viene desarrollando el Taller de Investigación II, a través de un trabajo de investigación denominado: **"PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y PÉRDIDA PREMATURA DE PRIMEROS MOLARES PERMANENTES EN PACIENTES DE 10 A 12 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD "SAN AGUSTIN DE CAJAS", DISTRITO DE SAN AGUSTIN DE CAJAS, PROVINCIA DE HUANCAYO, REGIÓN JUNIN, JULIO – DICIEMBRE AÑO 2021.**

Para ejecutar su investigación, el alumno ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente

Dr. Juan José Rojas Martínez

registro  
Proc. Odontología

### Anexo 3: Evidencias Fotograficas

#### Centro de Salud “San Agustín de Cajas”



**Observación de historias clínicas y recolección de datos Centro de Salud  
“San Agustín de Cajas”**



**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y PÉRDIDA PREMATURA DE PRIMEROS MOLARES PERMANENTES EN PACIENTES DE 10 A 12 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD “SAN AGUSTÍN DE CAJAS”, DISTRITO DE SAN AGUSTÍN DE CAJAS, PROVINCIA DE HUANCAYO, REGIÓN JUNÍN, DURANTE EL PERÍODO DE JULIO-DICIEMBRE DEL AÑO 2021.**

N°	CARIES DENTAL						PÉRDIDA DE PIEZA DENTARIA						OBS		
	EDAD		PIEZA DENTARIA				EDAD		PIEZA DENTARIA						
	10	11	12	1.5	2.5	3.5	4.5	10	11	12	1.5	2.5	3.5	4.5	
1			X	X	X	X				X					
2		X				X	X		X						
3			X				X			X			X		
4			X			X	X			X		X			
5	X								X						
6	X								X						
7	X						X	X							
8	X						X	X							
9		X							X						
10	X					X		X							X
11			X	X	X	X			X						
12			X	X					X						X
13	X					X	X		X						